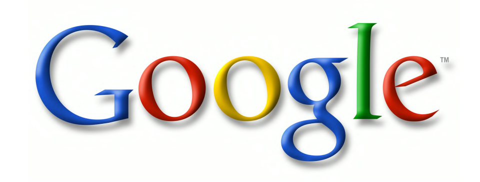
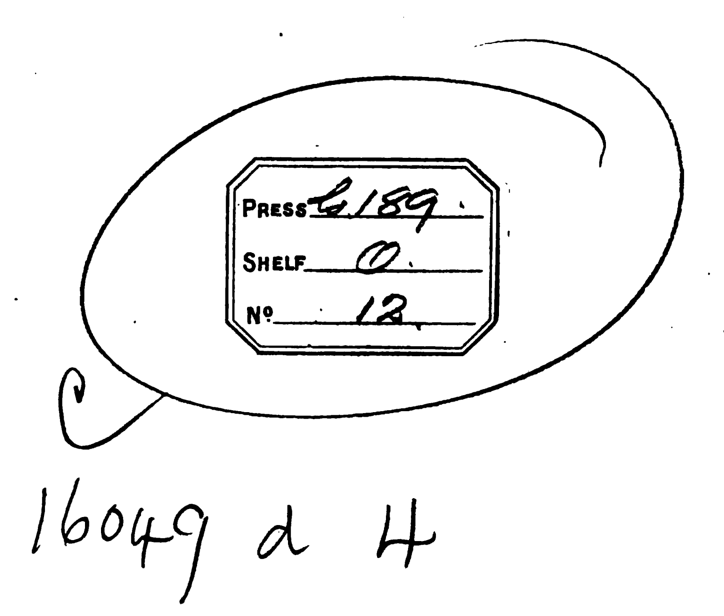



3049
d.
4
Google


PRESS G.189
SHELF O
No 12

OPÉRATIONS CHIRURGICALES

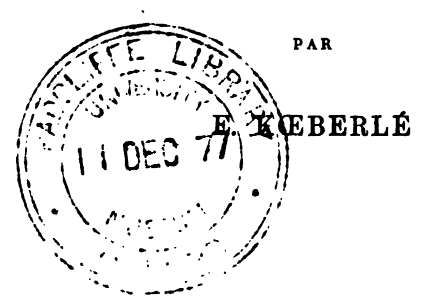
DE

L'HÉMOSTASE DÉFINITIVE

PAR

COMPRESSION EXCESSIVE

PAR



E. KŒBERLÉ

Rapidité d'action.
Économie de sang répandu.
Simplicité du traumatisme.
Cito — tuto — jucunde.

AVEC 26 FIGURES

PARIS

LIBRAIRIE J. B. BAILLIÈRE ET FILS

Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

LONDRES
BAILLIÈRE, TINDALL AND COX

MADRID
C. BAILLY-BAILLIÈRE

STRASBOURG, R. SCHULTZ ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

1877

DE

L'HÉMOSTASE DÉFINITIVE

PAR

COMPRESSION EXCESSIVE



PROLÉGOMÈNES.

Idée générale de la question. — La perfectibilité est indéfinie. — Les pinces hémostatiques réalisent un progrès dans l'hémostase. — Leur mode d'action est supérieur aux autres instruments en usage. — Des diverses méthodes de compression.

L'usage de mes pinces hémostatiques agissant d'après le principe d'une compression très-forte, à même de *dessécher* les tissus comprimés, a fait entrer la chirurgie dans une voie de progrès qui permet d'entreprendre avec plus de chances de succès les opérations graves accompagnées jusqu'à présent d'une perte de sang considérable. L'application de ces pinces aux opérations simples en rend l'exécution plus prompte et plus facile. Ce nouveau procédé de compression des vaisseaux permet de produire en quelques minutes, d'une manière rapide, une hémostase définitive; il supprime d'une manière à peu près complète les ligatures; il diminue autant que possible la perte de sang et il abrége la durée des opérations, qu'il simplifie.

Le procédé du pincement n'est pas nouveau; mais avant 1867 le pincement des vaisseaux par des instruments quelconques n'a jamais été utilisé d'une manière courante et systématique comme méthode *rapide* d'hémostase *définitive*. C'est

dans la perfection relative du pincement, dans la rapidité, dans la facilité du procédé que consiste le progrès. La perfectibilité étant indéfinie, je n'ai fait que de contribuer dans une certaine mesure à perfectionner l'hémostase par l'usage des pinces hémostatiques. Les chirurgiens qui voudront bien y recourir, reconnaîtront certainement leur supériorité sur les autres moyens, toutefois avec les réserves que j'ai formulées.

On peut arrêter parfaitement les hémorrhagies, soit temporairement, soit définitivement, par toutes sortes de moyens, avec les doigts, des instruments ou des pinces quelconques; mais l'usage de mes pinces est plus efficace, plus rapide, plus sûr, plus pratique.

Antérieurement, un grand nombre de chirurgiens ont opéré, ainsi que moi-même, une hémostase définitive à l'aide d'un pincement permanent des vaisseaux dans des cas urgents, de propos délibéré, mais accidentellement dans des cas spéciaux, en laissant les instruments compresseurs à demeure, *d'une manière prolongée,* pendant plusieurs heures ou plusieurs jours.

La méthode d'hémostase par compression excessive que j'ai inaugurée en 1867, diffère essentiellement du pincement ordinaire à l'aide des pincettes compressives, des serre-fines, des serre-fortes, des pinces à pression continue, des presse-artères, etc., qui n'ont guère été utilisées que dans un but d'hémostase temporaire, avant d'entourer les vaisseaux d'une ligature. Ces instruments ne pouvaient servir à arrêter rapidement et définitivement une hémorrhagie que d'une manière accidentelle, lorsqu'ils avaient été appliqués sur des vaisseaux très-grêles, tandis que le pincement excessif de mes pinces hémostatiques, desséchant en quelque sorte la partie comprimée, fait cesser, dans un espace de 15 à 20 minutes, d'une manière définitive, l'hémorrhagie des vaisseaux de petit et de moyen calibre et permet de faire rapidement la plupart des opérations

sans recourir à une seule ligature, ou sans laisser aucune pince à demeure.

Le perfectionnement du pincement est obtenu par un instrument commode, simple, puissant, d'un maniement et d'une application rapide.

La compression temporaire, avant de recourir à la ligature, que M. le professeur Verneuil a désignée sous le nom de *forcipressure passagère,* était un premier progrès dont les doigts des aides, les pincettes compressives, les serre-fines, les serre-fortes, les pinces à coulisse, les pinces à torsion, les pinces à pansement ont successivement marqué les diverses étapes.

La pince hémostatique n'est qu'une pince analogue, perfectionnée, dont les usages sont multiples, et qui est susceptible de produire un effet plus puissant; elle détermine l'hémostase définitive par *forcipressure rapide.*

Dans les cas ordinaires on peut arriver au même résultat avec des pinces quelconques, pourvu que la pression soit assez énergique et suffisamment prolongée. Cette dernière méthode d'hémostase a été désignée sous le nom de *forcipressure prolongée.* Elle a été connue très-anciennement.

Quoique l'usage de mes pinces remonte à 1865, je ne les ai appliquées jusqu'en 1867 que dans un but d'hémostase temporaire, pour remplacer les serre-fortes et les autres pinces avant d'appliquer les ligatures. Guidé par l'observation et par l'expérience, je les ai employées peu à peu à l'hémostase définitive à partir de 1867.

APERÇU HISTORIQUE.

mportance de l'hémostase rapide. — Des divers moyens d'hémostase. — Leur désuétude et leur emploi actuel. — L'hémostase avant l'usage de la ligature des vaisseaux.

De tout temps on s'est préoccupé d'arrêter le plus vite et le plus sûrement l'hémorrhagie dans le cours d'une opération ou à la suite d'un accident traumatique, etc., parce que la

perte du sang [illegible] un danger [illegible]
le blessé, en [illegible]
ce but on a imaginé [illegible]
ral, soit à [illegible] les vaisseaux, soit à
l'orifice des vaisseaux [illegible]
seaux imperméables au cours du sang. Il [illegible]
une énumération sommaire. Tels sont — [illegible]
poraire des pertes sanguines à [illegible]
etc.; — le tamponnement formé des plaies [illegible]
astringents et les styptiques, ainsi que par [illegible]
sorbants des anciens, tels que la charpie, [illegible]
les toiles d'araignée, etc.; — l'aplatissement [illegible]
et la constriction des tuniques artérielles [illegible]
par les palettes de bois en forme de pincettes [illegible]
compresseur d'Assalini, les pincettes, les pinces [illegible]
nœuds quelconques; — la compression en masse par [illegible]
des vétérinaires, la ligature médiate à l'aide d'aig[illegible]
pressure à l'aide d'épingles de M. Simpson, l'un[illegible]
l'aide de deux crochets agissant en sens contraire [illegible]
zetti, la filopressure de M. Dix[1], la ligature et la co[illegible]
en masse des membres, les bandages compressifs, la [illegible]
sion élastique de M. Esmarch; — la ligature immédia[illegible]

---

1. La filopressure a été décrite par A. Paré, ainsi qu'il résulte d[illegible]
suivant des *Œuvres* de l'illustre chirurgien du seizième siècle : «Tu [illegible]
une aiguille longue de quatre poulces ou environ, quarrée et bien tre[illegible]
enfilée de bon fil en trois ou quatre doubles de laquelle tu relieras les va[illegible]
à la façon qui s'ensuit : Tu passeras ladite aiguille par le dehors de la [illegible]
demy-doigt ou plus à côté dudit vaisseau, iusques au travers de la playe [illegible]
l'orifice du vaisseau; puis la repasseras sous ledit vaisseau, le compren[illegible]
ton fil, et feras sortir ton aiguille en ladite partie extérieure de l'autre [illegible]
dudit vaisseau, laissant entre les deux chemins de ladite aiguille, seu[illegible]
l'espace d'un doigt, puis tu lieras ton fil assez serré sur une petite comp[illegible]
de linge en deux ou trois doubles de la grosseur d'un doigt, qui engardera [illegible]
le nœud n'entre dedans la chair, et l'arresteras seurement. Je te puis asse[illegible]
que jamais après telle opération on ne voit sortir une goutte de sang [illegible]
vaisseaux ainsi liez.» — Paré, *Œuvres*, Lyon, 1633, p. 360.

cautérisation préalable, inaugurée par Paré[1], puis tombée complétement dans l'oubli, que Desault eut le mérite de faire rétablir en France par ses conseils, vers la fin du dernier siècle[2], alors qu'elle était recommandée et admise en Allemagne[3] telle qu'on la pratique de nos jours, à l'aide de liens constricteurs quelconques, depuis les rubans et les fils végétaux ordinaires, la soie, les fils métalliques, jusqu'aux liens fabriqués avec des lanières de peau, des intestins de divers animaux, le catgut phéniqué, etc., — les modifications chimiques, physiques, mécaniques des extrémités des vaisseaux divisés, telles que la cautérisation par des substances caus-

1. A. Paré a conseillé, dans les amputations, de recourir à la ligature directement, immédiatement après l'opération, et non pas seulement après la cautérisation au fer rouge, au cas où l'hémorrhagie ne pouvait pas être arrêtée. — «Qu'il soit vray, on ne voit oncques de six ainsi cruellement traictez par les cautères tant actuels que potentiels, eschapper deux, encores estoient-ils longtemps malades, et mal aisément estoient les playes ainsi bruslées menées à consolidation. Parce ie conseille au ieune chirurgien de laisser telle cruauté et inhumanité pour plustost suivre cette mienne façon de practiquer, de laquelle il a pleu à Dieu m'adviser, sans que iamais l'eusse veu faire à aucun, oüy dire, ny leu, sinon en Galien, au 5. livre de sa méthode, où il escrit qu'il faut lier les vaisseaux vers les racines, qui sont le foye et le cœur, pour estancher le grand flux de sang.». — A. Paré, *Œuvres*, Lyon, 1633, p. 361.

Cependant le procédé de ligature de Paré n'était pas celui de la ligature immédiate dans le sens restreint et moderne qui consiste à ne lier que les vaisseaux eux-mêmes et qui ne date guère que de la fin du dix-huitième siècle. — «Le sang escoulé en quantité suffisante (prenant toujours indication des forces du malade) il faut promptement lier les grosses veines et artères si ferme qu'elles ne fluent plus. Ce qui se fera en prenant lesdits vaisseaux avec tels instruments, nommés becs de corbin. De ces instruments faut pinser lesdits vaisseaux les tirant et amenant hors de la chair. Ce faisant il ne te faut estre trop curieux de ne pinser seulement que lesdits vaisseaux, pource qu'il n'y a danger de prendre avec eux quelque portion de la chair des muscles, ou autres parties : car de ce ne peut advenir aucun accident. Ainsi tirez on les doit bien lier avec un bon fil qui soit en double.» — *Ibid.*, p. 360.

2. Desault, *Œuvres chirurgicales*. Paris, 1801, t. I, p. 16, dans l'éloge de Desault par Bichat.

3. Metzger, *Handbuch der Chirurgie*. Iéna, 1791, p. 67. — «La ligature doit comprendre seulement le vaisseau, non en même temps les tissus voisins.»

tiques, par le fer rouge, etc., la cautérisation galvanique, la torsion et le refoulement des artères d'Amussat, la perplication des artères de M. Stilling, l'arrachement et la mâchure des vaisseaux, l'action de la glace, la position élevée, etc.

Un grand nombre de ces moyens hémostatiques sont entièrement tombés dans l'oubli, parfois après avoir eu une vogue éphémère; les autres, presque tous en général, ne peuvent être employés d'une manière courante, soit en raison de la difficulté ou des lenteurs de leur exécution, soit en raison des accidents qui les accompagnent, de leurs inconvénients, ou de leur inefficacité relative. D'ailleurs, dans ces derniers temps, pour l'hémostase définitive, on n'a guère conservé que la ligature immédiate des vaisseaux, précédée parfois d'une hémostase temporaire par l'application de pinces compressives. La cautérisation au fer rouge et au thermocautère, la galvanocaustique, l'acupressure, la torsion, le tamponnement, etc., en raison de leurs inconvénients, ne peuvent être employés que dans certaines circonstances.

Avant l'emploi habituel de la ligature, qui ne date guère que de la fin du dix-huitième siècle, les procédés de la chirurgie, pour arrêter la perte de sang à la suite des opérations, ne le cédaient en rien aux pratiques les plus barbares de la torture. C'est ainsi que la section des tissus avait lieu le plus souvent avec des cautères en forme de couteaux massifs, ou cautères cultellaires, chauffés au rouge, suivant les préceptes des chirurgiens arabes, que Fabrice de Hilden recommandait encore au commencement du dix-septième siècle[1]; les surfaces

---

1. Fabrice de Hilden, *Opera*, Francfort, 1646, p. 812. «*Ad impediendam hæmorrhagiam cheirurgi cauterium cultellare excogitarunt, quo et ego multoties maximo cum fructu ægrotis usus sum: quando quidem incidendo carnem usque ad os, venas quoque et arterias simul comburendo corrugat. Porro excellentiam hujus cauterii non satis extollere possum.*»



saignantes étaient cautérisées au fer rouge[1], à l'huile bouillante, avec de la poix fondue, etc.

Les anciens chirurgiens, du reste, connaissaient l'usage de la ligature dès les premiers siècles de l'ère chrétienne, du temps de Celse, de Paul d'Égine, d'Aetius, etc., dont les Arabes conservèrent les traditions[2]. Dans les blessures ordinaires, on avait d'abord recours au tamponnement, à la compression, à la ligature, aux astringents, aux styptiques, etc., puis en dernier lieu au cautère actuel[3]. Mais, dans les am-

---

1. Fabrice de Hilden, *Opera*. Francfort, 1646, p. 812. «*Quod si præter spem atque opinionem, etiamsi cutis et caro cauterio actuali abscissæ fuerint, sanguis, uti sæpissime accidit, profluxerit, protinus cauteriis sphæricis sistendus, tandemque os serrâ abscindendum est, imprimis si æger extenuatus ac debilis fuerit.*

«*Alii unico tantum modo cauterio eoque adeo lato, ut totum truncum obtegere possit utuntur, eoque vasa omnia venarum et arteriarum corrugare tentant : verum incerta, ne dicam inepta est operatio. Venæ enim simul et arteriæ cum primum abscissæ fuerint, sursum retrahuntur, ita ut cauterium illud latum illas, propter eminentiam ossis attingere non possit. Interim cutis propter vehementiam ignis comburitur et contrahitur, curationemque difficiliorem, ac cicatricem imbecillem reddit.*»

2. Guy de Chauliac, *Chirurgia magna*, p. 148. Lyon, 1585. — «*Quartus modus qui fit per ligaturam est magis conveniens arteriis quæ in profundo sunt. Et fit hoc modo secundum Avicennam*, l. 4, f. 4, tr. 2, c. 17. *Excorietur arteria, et unco trahatur, et filo serico involvatur et ligetur fortiter.*»

Tagault, *De chirurgica institutione libri quinque*. Lyon, 1567, p. 265. — «*Quartus modus supprimendæ profusionis sanguinis qui fit funiculo vasi sanguinem fundenti circumposito, competit præsertim arteriis, quæ in penitioribus delitescunt. Itaque si alia auxilia profluvio vincuntur, arteriæ nudandæ sunt, ut Avicenna præcepit, et hamo apprehensæ, mox vinculo gracili, ut filo serico, excipiendæ, ac fortiter stringendæ sunt.*»

3. Celse, *De Medicina*, liber quintus, fol. LV. Lyon, 1516. — «*Siccis linamentis vulnus implendum est supraque imponenda spongia ex aqua frigida expressa ac manu super comprimenda. Quodsi rodentia, adurentiaque medicamenta profluvio vincunt, venæ quæ sanguinem fundunt apprehendende circa id quod ictum est, duobus locis deligende, intercidende que sunt ut tum in se ipse coeant et nihilominus ora præclusa habeant. Ubi ne id quidem res patitur possunt ferro candenti aduri.*»

Holler, *De materia chirurgica*. Paris, 1552, c. XIII. — «*Aliquando vero ubi in superficiem vasa exponuntur, digitus impressus hæmorrhagiam sistit,*

putations des membres, la ligature n'a été employée avant A. Paré et même postérieurement que dans les circonstances où le fer rouge avait été impuissant à arrêter l'hémorrhagie : on recourait alors soit à la ligature médiate, en circonscrivant à l'aide d'une aiguille munie d'un fil les tissus dont le sang continuait à jaillir, soit à la ligature directe du vaisseau préalablement dénudé[1].

Les pinces à ligature dont on se servait primitivement, vers la fin du seizième siècle, du temps d'Ambroise Paré, avaient des formes massives et grossières qui rendaient les manœuvres extrêmement longues et difficiles[2]. Par suite, la cautérisation au fer rouge, plus rapide dans son action, continua encore longtemps à être employée de préférence à la ligature.

Les progrès de la chirurgie dans le courant de ce siècle, le perfectionnement des instruments, l'anesthésie du patient, la simplification de l'hémostase, permettent de nos jours d'entreprendre les opérations qui paraissaient jadis les plus inabordables et les plus cruelles.

---

coacto grumo. Quæ si in profundo latent, nec facile digito continguntur, hamo prehendere, leniter intorquere et laqueo intercipere oportet. Nonnunquam volsella capta utrinque funiculo illaqueantur et media præciduntur ut extrema in se revulsa coeant. Id vero in majoribus vasis non caret periculo. Desperatis aliis auxiliis, ad ignem et cauteria veniendum.»

1. Jean de Vigo, *Practica in arte chirurgica copiosa*. Lyon, 1516, *De vulneribus*, L. III, fol. LXV. — «*Modus autem ligationis earum (venarum et arteriarum) alioquin efficitur intromittendo acum sub venam, desuper filum stringendo cum facilitate, aut ligent venam ipsam excoriando deinde in superiori capite cum filo optime stringato.*»

2. Fabrice de Hilden, *Opera*. Francfort, 1646, p. 814. «*Ad ligandα enim vasa, unum post alterum (nisi cheirurgus manu promptissimus fuerit) tempus requiritur : at quia sanguis interim profluit, ac deperditur, non nisi in plethoricis et robustioribus tentanda est.*»

DE L'HÉMOSTASE A L'AIDE DE PINCES MULTIPLES.

Importance d'une hémostase rapide. — Pincettes compressives de v. Græfe. — Serre-fines de Vidal; leur application à l'hémostase définitive par M. Ancelet. — Serre-fortes de M. Hounaut. — Canule-pince de M. Wolfe. — Acupresseur artériel de M. Taylor. — Presse-artère tubulaire de M. Richardson. — Pince à pansement et à pression continue de Charrière. — Pince à coulisse. — Pince à torsion d'Amussat. — Pince hémostatique. — Ancienneté des pinces à anneaux et à arrêt.

Dans le cours d'une opération une perte considérable de sang est toujours préjudiciable à l'opéré; les plus graves dangers peuvent en résulter. Il importe, par conséquent, d'arrêter l'hémorrhagie le plus vite possible, d'autant plus que l'écoulement de sang, en masquant les tissus, empêche parfois le chirurgien de continuer promptement l'acte opératoire.

Les ligatures peuvent toujours remédier au plus pressé, surtout lorsqu'un petit nombre de vaisseaux a été intéressé; mais il n'en est plus de même dans les opérations très-compliquées, où la perte de sang peut devenir tellement grave que le patient paie de sa vie la témérité du chirurgien.

D'autre part, les ligatures en trop grand nombre prolongent considérablement les opérations; les fils deviennent alors très-gênants dans les plaies et donnent lieu à des complications ultérieures: il est donc avantageux d'en avoir le moins possible.

La perfection consisterait à pouvoir arrêter le sang rapidement sans ligature, sans corps étranger et sans modification organique, qui seraient contraires à la réunion immédiate. Ce résultat n'étant pas aisé à atteindre avec des garanties suffisantes de sécurité, on s'est ingénié à tourner d'abord la difficulté. Comme il n'est pas possible de poser les ligatures avec assez de célérité, on a eu l'idée de comprimer provisoirement les vaisseaux divisés, soit à distance, sur leur parcours, soit directement avec des éponges, avec les doigts, avec des pinces quelconques. Les pinces de l'ancien arsenal

chirurgical se prêtaient difficilement à cet usage. On a cherché à les rendre plus pratiques.

Dès 1830, v. Græfe fit usage pour l'hémostase temporaire de petites pincettes compressives.

«Quand on veut s'en servir, il faut, suivant l'importance de l'opération, en avoir un certain nombre, une douzaine au besoin. Dès qu'un vaisseau a été divisé, un aide ou le chirurgien lui-même prend une de ces pincettes entre le pouce et l'index et en écarte les branches par une pression sur le bouton dont elles sont munies, puis il l'applique sur l'endroit qui saigne en écartant les doigts. La pincette comprime ainsi suffisamment le vaisseau et y demeure fixée. L'hémorrhagie est arrêtée et n'entrave plus le cours de l'opération. Si l'on procède ensuite à la ligature des vaisseaux, on détache les pincettes l'une après l'autre en écartant les branches par la pression des doigts. Certains vaisseaux assez petits cessent de fournir du sang par l'effet de la simple application des pincettes; les autres se reconnaissent au jet de sang qui s'en échappe dès qu'on enlève les pincettes et on procède à la ligature suivant les règles de l'art[1].»

Les pincettes de v. Græfe avaient environ 4 centimètres et demi de longueur; leur extrémité était plate, arrondie, courbée sur le bord; leurs mors étaient hérissés de dents à la manière des râpes. Elles se maintenaient fermées par l'élasticité de leurs branches que l'on écartait par une simple pression à l'aide d'un mécanisme compliqué avant de les appliquer sur les parties saignantes.

Les pincettes de v. Græfe ne furent guère employées en France, où une vingtaine d'années plus tard, vers 1848, un progrès important fut réalisé par l'application des serre-fines de Vidal aux opérations chirurgicales. Ces petits instruments, en forme de petites pincettes croisées, à branches élastiques munies de griffes, comme les serres des oiseaux de proie, avaient beaucoup d'analogie avec les pincettes de v. Græfe et les pinces

---

1. *Journal der Chirurgie* de v. Græfe et Walther. Berlin, 1831, t. XVII, p. 161. — Angelstein, *Ueber Compressivpincetten und ihren Gebrauch behufs vorläufiger Blutstillung.*

croisées à pression continue de Charrière. Vidal a d'abord introduit les serre-fines dans la pratique de la chirurgie pour suppléer aux doigts des aides et remplacer les sutures dans certains cas[1]. Plus tard, le même chirurgien a conseillé d'utiliser les serre-fines dans le cours d'une opération pour l'hémostase temporaire, en les plaçant sur chaque artère qui donnait du sang et de pincer ainsi préalablement avant de lier les bouts des artères divisées.

En 1860, M. Ancelet a proposé l'emploi des serre-fines pour l'hémostase définitive[2], après avoir laissé ces instruments en place pendant 7 jours dans un cas d'amputation de la main. Les inconvénients de ce procédé n'ont pu le faire entrer dans la pratique, quoique M. Porter, en 1863, ait recommandé également de laisser les serre-fines à demeure au fond de la plaie dans les amputations, en ayant soin de fixer ces pinces à un fil, afin de pouvoir les retirer lorsqu'elles se sont détachées spontanément[3].

Les serre-fines, par suite de leur petitesse, étaient d'un maniement parfois difficile; elles se détachaient facilement des tissus par suite de la faiblesse de leur ressort. On remédia à ces inconvénients en renforçant les branches, ainsi que leur ressort et leur grandeur. Ces nouvelles pinces prirent le nom de serre-fortes. Elles ont d'abord été fabriquées par M. Luer, de Paris, d'après les indications de M. Hounaut, à l'imitation de l'ancien modèle des serre-fines de Vidal, mais avec des mors plats, assez larges, comme les pincettes de v. Græfe, et finement taillées transversalement à la manière d'une lime. M. le professeur Sédillot faisait souvent

---

1. Vidal, *Traité de pathologie externe*. Paris, 1851, t. I, p. 71 et 163.

2. Ancelet, *Note sur un nouveau moyen d'éviter la ligature des vaisseaux dans les amputations*. Paris, 1860.

3. *Dublin quarterly Journal of medical science*, t. LXXII, p. 268.— Porter, *Contributions on operative surgery*.

usage de ces pinces dans le cours de ses opérations, pour pratiquer l'hémostase temporaire, surtout dans les cas d'ablation du sein, etc. L'opération terminée, on jetait une ligature sur tous les vaisseaux qui saignaient encore après avoir retiré les pinces. C'est par la pratique de mon vénéré maître, M. Sédillot, que j'ai connu d'abord l'usage de ces pinces dont je me suis servi dès 1862. Les pinces, que je fis fabriquer alors par M. Elser, avaient des mors peu larges, pareils à ceux des pinces à dissection, afin d'obtenir plus de précision dans le pincement. Ces pinces avaient encore de graves imperfections dans la pratique de la gastrotomie : le pincement en était insuffisant; elles se détachaient ou se laissaient arracher facilement; il fallait les maintenir à l'aide d'un fil passé à travers leur partie terminale pour ne pas s'exposer, en raison de leur petitesse, à les perdre ou à les égarer dans la cavité péritonéale au milieu des intestins; il était difficile de les manier avec les doigts humides et de les appliquer avec précision, parce qu'elles étaient trop courtes.

M. Nunneley[1] proposa en 1867 d'employer des petites pinces à ressort et des pinces à coulisse d'une grandeur et d'une force variables, devant rester en place pendant 12 à 24 heures pour les petites artères et 24 à 48 heures, ou plus, pour les grosses artères.

Les instruments analogues, tels que la canule-pince de M. Wolfe[2], l'acupresseur artériel de M. Taylor[3], la presse-artère tubulaire de M. Richardson[4], etc., présentent tous des inconvénients qui n'ont pas permis de les faire passer dans la pratique courante.

---

1. *British med. Journ.*, 1867, p. 310. — J. Nunneley, *On a new method of closing bleeding blood-vessels by moveable forceps.*

2. *British med. Journal*, 1867, p. 444.

3. *British med. Journal*, 1868, p. 92.

4. *Med. Times and Gazette*, 1869, p. 435.

En 1862, ayant dû arrêter une hémorrhagie de l'artère ovarique profondément située, je fis usage d'une pince à anneaux de Charrière, munie d'un arrêt à dents réciproquement engrenées pour la maintenir fermée.

«Après avoir détergé la plaie, que M. Elser maintenait béante, j'ai saisi en travers, dans la profondeur, avec une pince à pansement, l'artère ovarique, dont le sang jaillissait en abondance dès qu'on cessait d'exercer une forte compression. Une douleur très-vive, occasionnée par le pincement de quelques filets nerveux de l'ovaire, survint par suite du rapprochement des branches de la pince, que je portai à ses dernières limites pour produire une mortification immédiate des tissus saisis. La douleur cessa aussitôt, en même temps que l'hémorrhagie. La pince fut maintenue en place et se détacha spontanément le 6e jour[1].»

Cette pince a pu être appliquée très-facilement; mais elle avait l'inconvénient d'être trop massive, trop lourde et de ne pouvoir saisir à la fois des tissus très-minces et des tissus épais. Cependant je me suis servi de quatre de ces pinces concurremment avec des serre-fortes jusqu'en 1865. Je les appliquais de préférence sur les tissus qui saignaient fortement, pour arrêter momentanément l'hémorrhagie, pour limiter rapidement la perte de sang, avant de placer les ligatures.

Les pinces alors en usage ne pouvaient guère être appliquées en grand nombre dans le cours d'une opération. Les pinces à pression continue de Charrière, droites et courbes, étaient lourdes et sujettes à se détacher aisément, de même que les serre-fortes qui avaient sur elles l'avantage d'une plus grande légèreté. Les pinces à ressort de v. Græfe, les pinces à coulisse et les pinces à torsion d'Amussat, excellentes pour des cas isolés, lorsqu'il est question d'en appliquer seulement quelques-unes, sont ou bien inefficaces, ou trop lourdes, ou d'un mécanisme qui ne permet pas de les manier vite et facilement avec une seule main, etc.

---

1. Kœberlé, *Observations d'ovariotomie.* Paris, 1865. p. 61.

Néanmoins dans les cas ordinaires de la pratique la plupart des chirurgiens se servent indifféremment de toutes sortes de pinces qu'ils ont sous la main et se tirent ainsi d'affaire, tant bien que mal; mais dans la pratique des opérations de gastrotomie où de nombreuses pinces doivent être appliquées parfois dans les régions profondes de la cavité péritonéale, l'usage de ces instruments présente des inconvénients et des dangers qui m'ont conduit à les modifier et à les perfectionner, pour les appliquer ensuite d'une manière courante et en grand nombre à toutes les opérations. C'est alors, en 1865, que je fis fabriquer par M. Elser, d'après un modèle confectionné par moi-même, des pinces assez analogues comme forme aux pinces à pansement des trousses de Charrière, avec des anneaux pour les doigts, à articulation fixe, munies d'un encliquetage destiné à les maintenir fermées et à permettre de saisir avec la même pince des tissus à la fois épais ou très-minces, avec une très-forte compression et avec précision. La livraison de la première douzaine de ces pinces, dont je n'ai pas cru devoir modifier depuis la forme et les proportions, et qui ont d'ailleurs été conservées par ceux qui les ont contrefaites, a eu lieu le 17 décembre 1865, sous le nom de pinces croisées. Ces mêmes pinces me servent encore. Ce sont elles que j'ai appelées successivement: pinces à cliquet, puis pinces à pression et enfin pinces hémostatiques, en 1868.

Les pinces à arrêt, soit à vis, soit à ressort, à coulisse, à crémaillère, avec des mors dentés ou excavés, remontent à une date ancienne. On les trouve figurées avec des formes plus ou moins massives dans les *Leçons de chirurgie* de Tagault[1], dans les *Œuvres* de Paré[2], de Fabrice de Hilden[3],

---

1. Tagault, *De chirurgica institutione*. Lyon, 1567, p. 176.
2. Paré, *Œuvres*. Lyon, 1633, p. 319.
3. Fabrice de Hilden, *Opera*. Francfort, 1646, p. 814 et 947.

dans l'*Arsenal chirurgical* de Scultet[1], dans les *Institutiones chirurgicæ* de Heister[2], etc. Les pinces à pansement à anneaux étaient en usage dès le commencement du dix-huitième siècle.

A cette époque, les pinces étaient utilisées surtout pour la ligature des grosses artères. Pour remédier à l'hémorrhagie des petits vaisseaux, même des artères de l'avant-bras et de la jambe, on préférait avoir recours à la compression des surfaces saignantes à l'aide de charpie et de linges secs, secondés, si c'était nécessaire, par l'action de l'alcool, de l'essence ou de l'huile de térébenthine, etc., des styptiques et au besoin par la cautérisation au fer rouge.

DESCRIPTION DES PINCES HÉMOSTATIQUES.

Forme, poids, longueur; articulation, mors, encliquetage, anneaux. — Pinces coudées. — Pinces groupées, géminées. — Pinces à mors revêtus de caoutchouc.

Mes pinces hémostatiques ont la forme de pinces à pansement ou de pinces croisées très-légères, dont le poids n'est que de 12 grammes environ. Elles ont 12 centimètres de longueur. Leurs branches sont munies d'anneaux qui tendent à chevaucher l'un sur l'autre et présentent un encliquetage situé immédiatement au-dessus d'eux. Leur articulation est fixe, à égale distance de la partie moyenne des mors et de l'encliquetage, lequel est à 9 centimètres de l'extrémité de la pince. Les mors sont plats, creusés, engrenés vers leurs bords par des rayures transversales parfaitement concordantes. Ils ont une largeur de 4 millimètres. Leur extrémité est en pointe arrondie. Lorsque les pinces sont fermées incomplétement, leurs

1. Scultet, *Armamentarium chirurgicum*. Francfort, 1666. Tab. XI et XII.
2. Heister, *Institutiones chirurgicæ*. Amsterdam, 1739. Tab. III, fig. 3 (*forceps dentata*); fig. 4 (*forceps sive volsella recta*). Tab. XIII, fig. 5 (*volsella ad prehendendas arterias rostro dentato, quo facilius filo robusto constringi ligarique possint, pro sistendo sanguinis profluvio*); fig. 6 (*id.* d'après Garengeot).

mors ne doivent pincer qu'à leur extrémité; lorsqu'elles sont entièrement fermées, les mors doivent être en contact parallèle. L'excavation des mors permet de mieux maintenir les tissus lorsqu'on fait servir les pinces à l'hémostase temporaire. D'après leur mode de fabrication on peut établir à volonté avec ces pinces une simple pression ou une pression élastique très-prononcée, extrême. Il faut que la flexibilité ou l'élasticité des branches ne dépasse pas certaines limites, afin que la pression reste toujours très-forte. Les mors doivent être exactement perpendiculaires à la direction des anneaux. Dans le cas contraire, les pinces tendent à se fausser par suite d'un chevauchement transversal des mors, suivant la résultante des forces. On peut s'assurer de la confection exacte des pinces, en saisissant perpendiculairement entre les mors une tige cylindrique, dont la direction doit être perpendiculaire au plan des anneaux. L'encliquetage a été disposé et calculé de telle sorte que l'on puisse à volonté produire l'un ou l'autre mode de pression et agir également sur une épaisseur de tissu assez grande, jusqu'à 3 centimètres à peu près, réductibles à 1 centimètre environ. Il comprend trois degrés d'action à l'aide de trois crans d'accroc dans une étendue de 8 millimètres. L'encliquetage ou l'arrêt était primitivement formé de dents s'accrochant l'une dans l'autre, lorsque je me servais avant 1865 des pinces à pansement de Charrière. En 1865, en établissant le modèle de mes pinces, j'ai préféré une cheville en saillie, s'engageant successivement dans deux trous percés dans la branche opposée et pouvant être portée encore au delà de la branche en troisième point. Cet encliquetage très-solide, imité de Charrière, a l'avantage de permettre de décrocher aisément l'arrêt, mais il avait l'inconvénient de rendre la pince moins facilement maniable pour une main non exercée lors du pincement; mais la difficulté a été aisément tournée en transformant l'un des côtés de la petite cheville en un plan incliné de manière que les pinces puissent se fermer par la

simple pression exercée sur les anneaux[1]. La cheville fonctionne ainsi d'une manière analogue au cliquet d'un cric. Les trous doivent être percés ou être alésés obliquement de manière à rendre l'accroc plus solide et à faciliter le glissement du cliquet.

Les anneaux doivent être très-minces; ils doivent rester écartés de 5 à 8 millimètres, lorsque la pince est complétement fermée. Lorsque les anneaux sont trop rapprochés, ils n'offrent plus assez de prise aux doigts.

Lorsqu'une pince doit rester pendant quelque temps à de-

---

1. Les pinces à pansement et à pression continue à anneaux avec des points d'arrêt à crémaillère transversale et à clou, ont d'abord été fabriquées par M. J. Charrière et ont été présentées à l'Académie de médecine le 11 mai 1858. Ces pinces sont d'un maniement très-simple et très-commode, et j'en ai adopté le principe avec les modifications nécessaires pour les rendre les plus légères et les plus pratiques possible au point de vue de l'hémostase. Le modèle à crémaillère est moins avantageux que le modèle à clou, surtout avec la modification que j'ai fait subir au clou, en transformant l'un de ses côtés en un plan incliné. On a ainsi les avantages combinés du point d'arrêt à clou et à crémaillère.

Les pinces à ligature d'artères de Fabrice de Hilden étaient déjà munies à l'extrémité des branches d'une crémaillère latérale, que l'on remplaça plus tard par un ressort puissant disposé entre les deux branches. Cette modification facilitait la manœuvre de l'instrument, mais elle le rendait ainsi d'autant plus massif et plus lourd.

Les premières pinces à anneaux usitées en chirurgie se trouvent dans les *Œuvres* de Paré et de Fabrice de Hilden. Les anneaux ont d'abord été constitués par l'extrémité des branches simplement repliées en dehors, puis par un contournement circulaire de ces mêmes branches, et, enfin, par un anneau continu. On en trouve divers exemples dans l'*Armamentarium chirurgicum*, de Scultet. Ulm, 1655.

Les branches de la pince de Fabrice étaient rondes ou cylindroïdes dans toute leur étendue. Celles des pinces de Paré avaient une forme demi-cylindrique du côté des mors qui étaient excavées et munies d'entailles transversales concordantes pour mieux saisir et retenir les objets. Ces pinces servirent d'abord pour l'extraction des os nécrosés, des corps étrangers, puis au pansement en général. Le mors de la pince à ligature était d'abord large, quadrangulaire, avec des rayures larges et profondes. Plus tard on donna au mors une forme plus étroite, arrondie à l'extrémité (pince à bec de cigogne), pour permettre d'atteindre plus aisément les artères profondément rétractées. Enfin, pour faciliter le glissement du fil vers l'extrémité de la pince avec laquelle on saisissait d'abord les tissus en masse, Garengeot rendit le mors conoïde.

meure dans une plaie, j'emploie les mêmes pinces courbées à angle droit sur leur plat, à 2 centimètres de leur extrémité.

Lorsqu'on veut les employer à une compression médiate, temporaire, préventive, on peut les appliquer isolément ou les grouper deux à deux à angle plus ou moins aigu, de manière à se toucher à leur pointe, ainsi que j'ai eu l'habitude de le faire depuis 1865. Pour empêcher les tissus d'être blessés par leurs mors, il suffit d'engager chaque branche dans un morceau de tube en caoutchouc. On peut s'en servir ainsi pour l'aplatissement des artères, etc.

Si la pince doit servir exclusivement à l'hémostase définitive, la construction peut en être simplifiée; un seul cran d'arrêt suffit alors; l'articulation peut être reculée de 1 à 2 centimètres vers les mors, qui gagneront ainsi en solidité et en puissance d'action. La pince sera ainsi d'autant plus conforme au principe d'une compression très-énergique.

Les pinces hémostatiques ne sont du reste qu'un perfectionnement des pinces usitées antérieurement; elles sont plus actives et plus pratiques dans l'application.

HISTOIRE DE L'USAGE DES PINCES HÉMOSTATIQUES.

Les pinces hémostatiques ont servi d'abord pour la compression temporaire, puis pour la compression prolongée des vaisseaux. — Observation et expérience en contradiction avec les enseignements. — Application des pinces à l'hémostase définitive rapide. — Inconvénients de la forcipressure prolongée.

En 1866, je n'osais encore recourir que très-timidement à l'usage de mes pinces, qui, ayant été construites en vue de la gastrotomie, furent, je le répète, d'abord appliquées aux parties saignantes de la paroi abdominale, de l'épiploon, etc., pour arrêter vite l'hémorrhagie avant de procéder à l'hémostase définitive à l'aide de ligatures, parce que je n'avais pas alors confiance dans leur action définitive, quand même l'hémorrhagie paraissait devoir être arrêtée d'un manière parfaite.

Dans un cas où elles servirent à l'hémostase définitive, je crus devoir les maintenir en place pendant deux jours[1].

La même année, en enlevant une tumeur ganglionnaire du creux axillaire, une veine très-volumineuse dut être divisée presque au ras de la veine axillaire. Il fut impossible d'appliquer une ligature. La veine put être saisie à l'aide d'une de mes pinces qui demeura en place pendant 24 heures.

Ce sont là les deux premiers cas où je me suis servi de mes pinces pour arrêter définitivement une hémorrhagie, procédant, ainsi que beaucoup de chirurgiens l'ont fait avant moi, avec des instruments quelconques, en laissant ces instruments à demeure pendant un temps relativement très-long.

Ayant aperçu que sous l'influence d'une compression forte, à même de *dessécher* les tissus, les vaisseaux, même volumineux, cessaient définitivement de donner du sang au bout d'un quart d'heure, d'une demi-heure, je m'enhardis peu à peu à généraliser l'usage de mes pinces à toutes sortes d'opérations et à les appliquer dans la cavité abdominale sur tous les organes, parce que j'avais remarqué que les parties ainsi comprimées ne donnaient pas lieu à des foyers d'irritation, et que la réunion immédiate ainsi que la cicatrisation n'en étaient nullement entravées. Je redoutais d'abord le pincement des tissus indépendamment d'une ligature, parce que les tissus contusionnés, pincés de manière à être détruits, devaient donner lieu à des foyers d'irritation sans communication au dehors, tandis que le fil de la ligature devait permettre aux

---

1. Kœberlé, *Opération césarienne pratiquée avec succès dans un cas de grossesse dans un utérus bicorne* 21 *mois après la mort du fœtus au* 7e *mois*, Strasbourg, 1866, p. 11. «J'avais ouvert de très-larges sinus utérins en plusieurs points en faisant l'incision. Comme il n'était pas possible d'appliquer des ligatures, les vaisseaux qui avaient été maintenus momentanément par la pression des doigts furent saisis en masse par des pinces à cliquet qu'on laissa à demeure. Les pinces appliquées sur les vaisseaux utérins furent enlevées au bout de 2 jours.»

tissus pincés et frappés de mort d'être éliminés au dehors. Ce n'est qu'après avoir observé des réunions immédiates, malgré le pincement sans ligature, que je me suis débarrassé des préventions que les anciens chirurgiens jusqu'à Velpeau, etc., nourrissaient contre les corps étrangers dans les plaies, l'irritation qui devait résulter du pincement et les accidents divers qui pouvaient en être la conséquence. C'est ainsi que je suis arrivé peu à peu à appliquer hardiment des pinces sur tous les tissus. Toutefois la réunion immédiate ne peut être obtenue qu'à une condition essentielle, celle de ne pas comprendre dans la pince une grande masse de tissus, surtout de tissus graisseux. C'est pour cette raison que les pinces doivent avoir une extrémité mousse très-étroite. D'autre part, il est essentiel que les mors des pinces soient bien nets. Avant de servir pour une opération, ils doivent avoir été chauffés à la flamme d'une lampe à alcool de manière à prendre une teinte bleue ou violette, afin de carboniser tous les produits organiques qui pourraient les souiller. Après avoir servi, les pinces doivent être nettoyées et fourbies avec de la toile d'émeri fine à l'aide d'un morceau de liége.

« S'il ne fallait ni témérité grande, ni effort violent d'imagination pour employer la forcipressure *prolongée* comme agent définitive d'hémostase »[1], ainsi que l'a fait remarquer M. le professeur Verneuil, ainsi que nombre de chirurgiens ont procédé de toute antiquité, il n'en est pas de même de la forcipressure *rapide,* dans les conditions où je l'ai employée. Ce n'est que peu à peu, progressivement, en me guidant sur des observations multipliées que je suis parvenu à une simplicité, à une rapidité d'action et à des résultats qu'on ne peut atteindre, surtout dans certains cas compliqués, avec les autres moyens actuellement connus.

La forcipressure prolongée, c'est-à-dire la compression per-

---

1. *Bulletins et Mémoires de la Soc. de chir.* Paris, 1875, t. I, p. 27.

manente à l'aide de pinces quelconques pendant un ou plusieurs jours, n'est applicable que dans un nombre très-restreint d'opérations ; elle présente parfois des dangers et des inconvénients très-sérieux, eu égard au pansement, à l'attitude des opérés, à la réunion, etc., surtout si on laisse à demeure un grand nombre de pinces, ainsi que procède le chirurgien de Paris qui a prétendu avoir inventé mes pinces hémostatiques, et avoir fait prendre dès lors rang dans la science à la forcipressure[1].

DE LA FORCIPRESSURE RAPIDE.

Principes généraux. — Emploi exceptionnel de la forcipressure prolongée, de la ligature ordinaire et de la ligature en nœud des vaisseaux. — Les ligatures des vaisseaux sont très-rarement nécessaires. — Usage de la forcipressure rapide à Strasbourg dès 1867. — Article de M. Révillout. — Notices ovariotomiques. — Article de M. Taule. — Mes serre-nœuds. — Serre-nœud de Cintrat, de M. Maisonneuve. — La méthode de morcellement des tumeurs de M. Péan.

La forcipressure rapide, simple ou combinée avec la torsion, telle que je l'applique, diffère essentiellement de la forcipressure prolongée.

La compression doit être très-forte, *excessive*, à même de *dessécher* les tissus comprimés, de telle sorte que les pinces ne restent à demeure que *pendant la durée d'une opération.*

Je ne laisse jamais aucune pince d'une manière prolongée à moins de circonstances très-exceptionnelles.

Si l'hémorrhagie n'est pas entièrement arrêtée à la fin d'une opération, je préfère avoir recours à la ligature, circonstance qui se présente très-rarement.

Toutefois j'ai recours directement à la ligature dans les cas d'adhérences filamenteuses des tumeurs abdominales,

1. « La forcipressure n'a véritablement pris rang dans la science qu'à partir « du jour où M. Péan a fait construire, pour l'exécuter, des pinces spéciales, « dites pinces hémostatiques. » — Deny et Exchaquet, *De la Forcipressure.* Paris, 1875, p. 68.



lorsqu'il est possible de lier le vaisseau *lui-même sans intermédiaire* à l'aide d'un simple nœud, en coupant l'extrémité des parties liées au ras du nœud.

Un grand nombre de chirurgiens et de médecins étrangers, qui ont assisté à mes opérations, ont été témoins de l'emploi journalier de mes pinces, qui me permettaient depuis 1867 de ne recourir que très-exceptionnellement à la ligature. Il n'est pas nécessaire d'invoquer leur témoignage, non plus que celui de mes anciens collègues de la Faculté de médecine de Strasbourg, dont quelques-uns ont depuis longtemps adopté l'usage de ces instruments. On n'a qu'à parcourir mes opérations d'ovariotomie de 1867 et 1868, publiées dans la *Gazette des hôpitaux* de Paris, pour voir signaler presque à chaque cas leur usage et constater que leur application permettait de terminer la plupart des opérations graves sans recourir à une seule ligature. Il me suffit de citer un passage de la *Gazette des hôpitaux* où, dans un article sur le traitement des hémorrhagies, M. Révillout dit, en parlant de mes procédés :

> « Le célèbre ovariotomiste emploie le plus souvent la pression continue pour arrêter l'écoulement sanguin. Il saisit la surface saignante à l'aide d'une pince à pansement semblable à celle de Charrière, et qu'un écrou maintient serrée au point voulu. Les tissus sont pour ainsi dire desséchés par cette pression très-énergique, et la pince est laissée en place pendant une vingtaine de minutes ou plus encore, sans que sa présence gêne le moins du monde pour la suite de l'opération. Une dizaine de pinces de cette espèce furent fixées ainsi à la surface interne de la paroi abdominale chez une des malades opérées devant nous, pendant que nous étions à Strasbourg, et leur application, qui arrêta parfaitement l'écoulement sanguin, fut des plus faciles et des plus promptes [1]. »

Le point essentiel et entièrement nouveau de la méthode a été parfaitement indiqué : « les tissus sont pour ainsi dire « desséchés par cette pression très-énergique, » excessive, élastique, comme s'ils avaient été cautérisés.

---

1. *Gazette des hôpitaux,* 1868, n° 75, p. 297.

Les passages suivants de la *Gazette des hôpitaux*, écrits par moi-même dans le but de prendre date à cette époque et de préciser les faits signalés par M. Révillout, résument d'une manière explicite tout ce mémoire.

Dans une ovariotomie qui a eu lieu le 28 octobre 1867, en présence de plusieurs confrères, entre autres de M. Socin, professeur de clinique chirurgicale à Bâle, « les adhérences à « la paroi abdominale, à l'épiploop, au mésentère et à l'intestin « grêle furent peu à peu séparées avec les doigts ou divisées « par le bistouri. Les vaisseaux qui donnaient du sang furent « saisis, à mesure que le sang jaillissait, par des pinces qu'on « laissait à demeure. Lorsqu'on enleva les pinces des parties « saignantes, l'hémorrhagie était entièrement arrêtée, excepté « en un point de l'épiploon, où l'on appliqua une ligature. »

J'ai fait suivre ce cas des remarques suivantes :

« Les vaisseaux étaient déjà très-développés sur un grand nombre de points, mais l'hémorrhagie a pu être heureusement arrêtée par l'application de fortes *pinces hémostatiques*, de la forme des pinces à pansement, susceptibles d'exercer une très-forte pression, de manière à parcheminer les tissus comprimés. Sans l'emploi de ces pinces, il aurait fallu faire au moins une dizaine de ligatures perdues, ce qui aurait notablement prolongé l'opération. Ces instruments, dont je me sers avec grand avantage depuis quelque temps dans *toutes les opérations chirurgicales*, doivent rester en place pendant quelques minutes, jusqu'à ce que les tissus se trouvent *desséchés par compression*. L'hémorrhagie est ainsi arrêtée définitivement, comme à la suite d'une cautérisation au fer rouge. On applique vite les pinces à mesure que les vaisseaux sont divisés et l'on continue l'opération jusqu'à ce que les tissus ou les organes que l'on se propose de retrancher soient extirpés. On gagne ainsi du temps, ce qui est très-important, dans les opérations de gastrotomie surtout, et les plaies ne sont pas compliquées d'eschares, de ligatures, etc.[1] »

En 1869, M. Taule, qui m'a assisté à de nombreuses opérations, signalait nettement l'emploi de mes pinces.

---

1. *Gazette des hôpitaux*, 1868, p. 419.

« Dès que l'anesthésie est complète, on incise les tissus, en ayant soin de comprimer, à mesure qu'on les coupe, les vaisseaux qui donnent du sang. Cette compression momentanée, qui suffit dans la plupart des cas pour arrêter l'hémorrhagie, est pratiquée par M. Kœberlé à l'aide de pinces à pression continue, d'un modèle spécial, qu'on laisse à demeure, jusqu'à ce que l'on soit en mesure d'effectuer l'hémostase définitive[1]. »

En 1867, j'ai appliqué ainsi mes pinces hémostatiques d'une manière courante, non plus seulement pour l'hémostase temporaire, mais pour l'*hémostase définitive* sans intermédiaire. Les ligatures des vaisseaux étaient devenues excessivement rares.

Mes serre-nœuds pour les grandes ligatures en masse, soit temporaires, soit définitives, sont un complément de mes pinces hémostatiques. Ces serre-nœuds fonctionnent d'après le mécanisme du serre-nœud de Dubois au moyen d'une vis contenue dans une gaîne, entraînant par son mouvement de rotation l'écrou auquel se trouve fixée l'anse de fil de fer. La longueur de l'instrument varie de 7 à 11 et à 14 centimètres. La partie capitale de cet instrument est son extrémité terminale qui est constituée par un orifice élargi transversalement pour le passage de l'anse métallique. Les bords latéraux de cet orifice sont courbes, en forme de poulie, de manière à se prêter à la courbure de l'anse du fil auquel ils servent de surface de réflexion, ce qui empêche la section ou la cassure du fil au point de réflexion, ainsi que cela a lieu avec les instruments analogues dont la paroi de la gaîne terminale est parallèle à l'axe de traction. Cette modification a permis d'obtenir une traction très-nette et une constriction parfaite dont la puissance est alors égale à la force de résistance à la traction du fil que l'on emploie. Ces serre-nœuds sont indispensables pour la ligature en masse des vaisseaux du pédicule des tumeurs ovariques, utérines, spléniques, etc.

1. Mauriac, *Leçons sur les Maladies des femmes*, du docteur West, traduites de l'anglais. Paris, 1870, p. 708.

Le docteur Cintrat a ajouté à mes serre-nœuds une pièce tournante, très-ingénieuse du reste, qui permet de tordre ensemble les deux chefs du fil de fer; mais cette addition est inutile et donne souvent lieu à des embarras par suite de la torsion du fil.

Le serre-nœud de 7 centimètres de longueur, dont le poids est de 13 à 14 grammes et dont la longueur du pas de vis a $2^1/_2$ centimètres, me sert exclusivement, depuis 1865, pour la ligature du pédicule des tumeurs ovariques. Les serre-nœuds plus longs servent pour la constriction temporaire ou définitive des tumeurs utérines, etc.

Le serre-nœud de M. Maisonneuve, avec une modification de son orifice conforme à celle de mes serre-nœuds, devient ainsi un excellent instrument très-puissant, le meilleur même, pour la constriction temporaire, et peut alors remplacer dans la plupart des cas l'écraseur linéaire.

M. Péan a adopté l'usage de mes serre-nœuds avec la modification de Cintrat, en les appliquant à sa *méthode de morcellement* des tumeurs. M. Péan a vraiment inventé ce nom, mais c'est moi qui ai d'abord décrit et indiqué la chose pour l'extirpation des tumeurs fibreuses utérines. Du reste, tous les chirurgiens qui ont enlevé des tumeurs, notamment des tumeurs ganglionnaires, etc., ont procédé ainsi[1].

> « Suivant que la tumeur est plus ou moins volumineuse, elle peut être extraite en masse, ou être réduite de volume par l'énucléation des noyaux fibreux les plus considérables ou par une excision partielle. L'énucléation et l'excision ne sont possibles qu'autant que l'on a pu jeter préalablement sur la partie inférieure de la tumeur,

1. Tagault recommandait de jeter une ligature à la base des ganglions que l'on veut exciser. — «*Est autem vinculum ex materia aliqua non facile putrescibili, cujusmodi sunt fila, quæ serica nuncupantur, aut graciles chordæ testudinum. Quæ enim facile putrescunt, eo cito ab iis quæ exceperunt decidunt.* — Tagault, *De chirurgica institutione.* Lyon, 1567, p. 115.

à son implantation à la matrice, une forte ligature provisoire en fil métallique, susceptible d'être serrée par un instrument constricteur puissant. Il ne faut pas perdre de vue que les tumeurs fibreuses sont en général très-vasculaires. Comme leurs veines sont dépourvues de valvules, une simple ponction, l'incision de ces tumeurs sont ordinairement suivies d'une hémorrhagie très-grave, si on n'y remédie pas rapidement par une certaine constriction ou par une compression énergique des parties divisées ou de la tumeur en masse[1].

« Le grand danger de ces ligatures, lorsqu'elles sont faites seulement à la main, résulte d'une constriction incomplète des tissus, ce qui dispose à l'hémorrhagie, soit directement, soit consécutivement au glissement des fils. L'usage des serre-nœuds sera, je pense, à même de prévenir ce danger; mais ces instruments doivent eux-mêmes être resserrés progressivement, parce que les ligatures deviennent peu à peu trop lâches; et lorsque les tissus des ligaments larges subissent une traction, ces derniers ont d'autant plus de tendance à se soustraire à la ligature que leur tension est plus considérable[2]. »

En pratiquant le morcellement d'une tumeur fibreuse utérine, à la manière dont l'indique M. Péan[3], on s'expose gratuitement à une hémorrhagie incoërcible. Enlever ainsi une portion de tumeur fibreuse serait l'opération la plus inepte possible, car elle n'aboutirait à aucun résultat pratique. Des chirurgiens qui ont eu l'imprudence de suivre les indications de M. Péan, ont vu survenir les plus graves accidents.

---

1. E. Kœberlé, *Documents pour servir à l'extirpation des tumeurs fibreuses de la matrice par la méthode sus-pubienne*. Strasbourg, 1864, p. 75 (*Gazette médicale de Strasbourg*, p. 186).

2. *Ibidem*.

3. Péan et Urdy, *Hystérotomie*. Paris, 1873, p. 201.

DE L'EMPLOI DES PINCES HÉMOSTATIQUES.

Avantages de leur emploi. — Leur application aux diverses opérations chirurgicales. — Mécanisme de leur emploi. — Circonstances où la ligature est préférable. — Usages multiples des pinces hémostatiques. — Degrés variables de compression. — Appréciation de M. Verneuil.

Dès 1867, les pinces hémostatiques devinrent pour moi un puissant élément de succès dans un grand nombre d'opérations en me permettant d'opérer plus vite, en arrêtant définitivement les hémorrhagies et en supprimant d'une manière à peu près complète la ligature.

Ces pinces étaient aussi légères que possible, tout en présentant une résistance suffisante : elles n'étaient ni trop grandes, ni trop petites ; elles étaient à pression continue, plus ou moins forte ; on pouvait saisir avec elles, avec précision, des tissus très-fins ou des tissus épais ; elles étaient munies d'anneaux, ce qui permettait de les appliquer rapidement avec une seule main ; à l'aide d'une simple pression directe sur les anneaux, elles pouvaient être à la fois fermées et fixées suivant la pression voulue ; la forme de leurs mors permettait de placer très-aisément les ligatures ; leur encliquetage était disposé de manière à pouvoir très-facilement désengrener les branches ; enfin la même pince pouvait servir aux usages les plus variés.

C'est ainsi que je les ai appliquées à nombre d'opérations, sur les lèvres, les joues, les paupières ; la langue, l'intestin, les voies aériennes, des tumeurs de toutes sortes, etc., tant pour opérer une compression temporaire en masse, pour pouvoir diviser ou cautériser les tissus en quelque sorte à sec, que pour les appliquer sur les surfaces saignantes comme moyen d'hémostase définitive.

L'usage des pinces hémostatiques est surtout précieux pendant l'extirpation d'une tumeur volumineuse, lorsqu'un grand nombre de vaisseaux importants ont été divisés et que l'hé-

morrhagie qui en résulte tend à épuiser rapidement les forces du malade.

Lorsque l'on opère sur des parties difficilement accessibles, dans certaines résections, dans l'extirpation du rectum, dans les extirpations des tumeurs de l'ovaire, de la matrice, avec adhérences compliquées, etc., elles sont à peu près indispensables.

Il faut un temps relativement long pour jeter une ligature sur chaque vaisseau, et l'on prolonge ainsi d'une manière désastreuse la durée d'une opération grave, car maintes fois la rapidité de l'hémostase est d'une importance extrême, et l'on ne peut pas toujours exécuter facilement les ligatures sur les parties saignantes profondes ou difficilement accessibles. Il importe souvent d'opérer rapidement et sûrement, et rien n'est aussi expéditif et aussi facile que l'application de mes pinces.

J'ai rarement dû faire usage de plus de 15 à 20 pinces dans les opérations les plus compliquées. Au bout de 10, 15, 20 minutes, suivant la durée d'une opération, on peut enlever successivement les pinces qui ont été placées en premier lieu sur des vaisseaux peu volumineux. Si pour l'un d'eux l'hémorrhagie n'est pas arrêtée, on applique de nouveau une pince, en combinant, s'il y a lieu, la torsion avec la pression.

Ordinairement l'hémorrhagie ne se reproduit que dans les cas où le vaisseau n'a pas été suffisamment pincé, soit parce que la pince a été mauvaise, soit parce que le vaisseau n'avait pas été bien saisi.

Pour que les pinces produisent leur effet le plus avantageux, il importe de ne saisir les tissus que dans la partie qui correspond aux deux ou trois rayures terminales. La compression est d'autant moins prononcée et moins active, que les mors agissent sur une plus grande surface.

Relativement aux très-gros vaisseaux, je crois qu'il est toujours prudent, sinon toujours nécessaire, d'appliquer des ligatures, à moins de laisser les pinces à demeure pendant un temps assez long, un à deux jours, ou plus si on le juge

opportun. Dans ce cas il vaut mieux avoir recours aux mêmes pinces coudées à l'extrémité; on peut alors les disposer à plat suivant l'axe d'un membre, etc., sans gêner les appareils de pansement. Ces mêmes pinces coudées sont également préférables, dans certains cas, pour les opérations sur les lèvres, la langue, et elles peuvent être utilisées avantageusement dans quelques autres circonstances.

Si l'hémorrhagie se produit ou persiste en un point à la fin d'une opération, le procédé le plus simple et le plus expéditif est alors de recourir à la ligature, surtout si l'on redoute une hémorrhagie consécutive, circonstance qui se présente très-rarement.

La forme conoïde des mors permet d'appliquer facilement les ligatures sans avoir besoin de recourir à un aide. Le fil glisse aisément sous la pince au delà du point pincé et on ne s'expose pas à lier la pince, comme cela arrive assez souvent quand on se sert d'une pince à disséquer, d'une pince d'Amussat, etc., pour saisir les vaisseaux divisés.

La pince est ainsi construite de telle sorte qu'elle puisse être à même de servir à un grand nombre d'usages; elle réunit les qualités essentielles d'une série d'instruments. Elle peut servir de pince à pansement; de pince à compression graduelle pour les grosses artères, pour l'entérotomie; de pince à torsion, à mâchure; de pince anglaise pour la ligature; de pince pour la compression temporaire préventive en masse dans des opérations variées, pour mettre à l'abri de l'hémorrhagie ou pour comprimer préalablement le tissu qu'on se propose de cautériser au fer rouge. On peut ainsi comprimer aisément des parties molles de 3 centimètres d'épaisseur. Enfin la pince sert surtout comme agent hémostatique, pour l'hémostase définitive, sans intermédiaire.

En traitant de l'aplatissement des artères, M. Verneuil[1] a

1. *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.* Paris, 1875, t. I, p. 559.

défini incomplétement l'action de la pince hémostatique, parce qu'il n'avait à sa disposition que des pinces contrefaites. Il a dit à leur sujet :

« Elle efface d'emblée la lumière du vaisseau et, du coup, interrompt complétement la circulation; les aspérités dont est munie la face interne de ses mors rompent, lacèrent, mâchent les tuniques friables et laissent sur la tunique dartoïque des empreintes fort appréciables. »

Ceci s'applique à ma pince lorsqu'elle est poussée à son maximum de pression; mais en raison de sa construction particulière elle est susceptible de produire tous les degrés de compression. D'ailleurs, ainsi que je l'ai déjà indiqué, on peut modérer facilement l'action des mors en les introduisant chacun dans un bout de tube en caoutchouc et s'en servir ainsi, si on le désire, pour l'aplatissement des grosses artères, à un degré quelconque.

M. le professeur Verneuil a, du reste, très-bien apprécié les avantages que présente l'emploi des pinces hémostatiques, même celui des pinces contrefaites.

« Quiconque en voudra faire l'essai, a dit M. Verneuil, se convaincra que la forcipressure, dans l'immense majorité des cas, remplace avec avantage tous les moyens précédents. Je l'emploie constamment depuis quelques mois seulement, mais je suis absolument gagné à sa cause et je regrette fort de ne pas l'avoir adoptée plus tôt. A la vérité, elle n'est commodément applicable qu'avec des instruments assez solides et assez volumineux; les pincettes compressives de Græfe, les serre-fines, les serre-plates et autres petites pinces analogues n'offrent pas assez de prise aux doigts, sont difficiles à porter dans la profondeur et ne serrent pas assez les parties étreintes. Les pinces à ligatures ordinaires, les pinces à anneaux, à arrêt, mais surtout les pinces dites hémostatiques que nos fabricants d'instruments nous livrent aujourd'hui, à la fois fortes, légères et longues de 12 centimètres environ, sont d'un maniement extrêmement facile et conviennent à tous les cas communs. Dès qu'un jet sanguin apparaît, on saisit le point d'où il sort; un aide tant soit peu exercé pourrait très-bien remplir cette tâche. L'opérateur n'est pas forcé de lâcher le bistouri, il n'est pas même nécessaire de voir l'artère, et dans la profondeur, quand le sang s'échappe en sifflant ou en bouillonnant, il suffit de trouver, avec la pulpe de l'index gauche, la source jaillissante et de glisser les mors de la pince entr'ouverte

sur la pulpe de ce doigt. En prenant soin de placer une pince partout où se montre un jet sanguin provenant d'une artère, d'une veine, d'un canal anastomotique, on est sûr que rien n'échappe et on se met à l'abri de ces hémorrhagies secondaires précoces qui apparaissent quelques heures après l'opération, sous le pansement, et entraînent des suites si fâcheuses. On ne saurait croire combien cette manœuvre est sûre et rapide, combien à son aide on est peu gêné par le sang pendant l'acte opératoire, et enfin combien le patient perd relativement peu de ce fluide dans des opérations même très-longues et mettant à nu d'énormes surfaces. L'opération achevée, non-seulement il est très-aisé de retrouver tous les vaisseaux dont on veut faire la ligature, mais encore ce dernier acte s'exécute sans la moindre difficulté; le concours d'un aide n'est nullement nécessaire; la pince, tombant par son propre poids, attire le vaisseau et on glisse le fil au-dessous d'elle. La forme olivaire des mors réunis conduit la ligature au point convenable aussi bien que la pince anglaise. Si toutefois on a saisi le vaisseau trop médiatement, c'est-à-dire avec trop de parties molles ambiantes, rien de plus simple que de desserrer la pince et de la replacer plus près de l'orifice vasculaire. Tout cela se faisant en quelques secondes, la durée totale de l'opération en devient aussi courte que possible. Je considère comme sans grande valeur les objections tirées du nombre des pinces qu'il est parfois nécessaire d'employer, du volume de ces pinces, de l'encombrement de la plaie qui devrait en résulter et de la gêne portée à la manœuvre. J'affirme avoir, dans certaines plaies, placé 12 à 15 pinces, sans avoir été le moins du monde entravé. Le premier aide venu peut d'ailleurs tenir les anneaux, les soulever, les porter d'un côté ou d'un autre pour dégager le champ opératoire. Je note en passant que jamais les pinces ne lâchent prise. On ne peut reprocher à ce procédé que la nécessité où on se trouve d'avoir à sa disposition un grand nombre de pinces hémostatiques. A cela je n'ai rien à répondre, sinon qu'elles ne sont pas bien chères, qu'elles peuvent servir indéfiniment, que, pour les cas vulgaires, six de ces instruments suffisent, et qu'enfin pour les grandes entreprises chirurgicales il est indispensable d'être convenablement outillé[1].»

---

1. *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.* Paris, 1875, t. I, p. 656. *De la Forcipressure comme succédané de la ligature* (5e article), par M. le professeur Verneuil.

REVENDICATION.

Éléments imprimés du débat. — Article personnel dans la *Gazette des hôpitaux*, en 1868. — Article de mon mémoire : *De la Réunion des plaies.* — Allégations de M. Péan, qui s'attribue l'invention des pinces hémostatiques. — Examen des mémoires publiés par M. Péan jusqu'en 1868 et citations textuelles relatives à l'hémostase et à l'emploi de pinces dans ses opérations. — Question incidente relative aux tubes de drainage en verre. — Avant 1868, M. Péan ne s'est servi d'autres pinces hémostatiques que des doigts de ses aides. Il n'a pas même inventé le nom de ces pinces. — M. Péan et la forcipressure prolongée. — M. Gross et les pinces hémostatiques à la Société de médecine de Nancy. — Résumé du débat. — Arguments des champions du parti adverse.

J'aborde ici un chapitre désagréable que j'ai écrit à regret au milieu des malheurs du temps présent, qui rendent ce débat d'autant plus pénible. Les attaques qu'a suscitées ma revendication dans le camp adverse ne m'ont pas permis de le laisser de côté et m'obligent d'être d'autant plus explicite.

Jusqu'en 1874, à l'exception de la petite notice[1] insérée dans la *Gazette des hôpitaux,* en 1868, qui est restée à peu près inaperçue, je n'ai rien publié moi-même au sujet de mes pinces et de ma méthode d'hémostase, que je comptais faire connaître dans un mémoire dont je préparais les matériaux, lorsque survinrent les événements désastreux de 1870. Les malheurs de la guerre, le découragement qui en était résulté et l'état de ma santé m'avaient donné l'idée de renoncer entièrement à la pratique chirurgicale. Je cessai toute publication de mes travaux; mais le besoin d'activité et le désir de maintenir hautement dans mon pays le rang de la médecine alsacienne et le renom de l'ancienne école de Strasbourg m'ont ramené et retenu dans la lice. Je ne pensais pas être réduit à la nécessité de défendre ma propriété contre un confrère français, un soi-disant ami, surtout après les malheurs et les tristesses qui accablent ceux qui ont dû demeurer dans le pays conquis depuis notre fatale annexion.

---

1. Voy. ci-dessus, p. 25.

Au mois de juillet 1874, en ma qualité de président de la Société de médecine de Strasbourg, je lus un mémoire sur la réunion des plaies. On y trouve un passage relatif à mes pinces hémostatiques :

«Depuis dix ans je me sers avec avantage, pour toutes les opérations, de pinces hémostatiques particulières en forme de pinces à pansement très-légères, dont les mors sont plats, creusés et engrenés vers leurs bords par des rayures transversales. Étant fermées, elles ne doivent pincer qu'à leur extrémité. Leurs branches sont munies près des anneaux d'un cliquet qui leur sert de point d'arrêt pour la fermeture et permet d'opérer une constriction très-forte sur des tissus d'une épaisseur variable. Ces pinces, dont l'usage tend à se propager, sont de mon invention; elles sont connues à Paris sous le nom d'un chirurgien auquel j'en ai envoyé un modèle il y a quelques années. Primitivement le cliquet était à dents, mais le cliquet à trous, dont sont munies les pinces dont je me sers, est préférable. Les pinces hémostatiques agissent d'après le principe d'une constriction excessive à même de dessécher les tissus comprimés. Les pinces analogues qui ont été faites primitivement sur le modèle des serre-fines de Vidal, et qui sont également à même de rendre de bons services dans certains cas, mais dont la constriction est trop faible, ont été employées par moi dans mes débuts dans la pratique. M. Elser, notre cher et regretté compatriote, qui vit maintenant retiré des affaires à Auteuil, loin de l'Alsace, et dont M. Streisguth continue l'intelligente fabrication d'instruments à Strasbourg, a successivement perfectionné mes pinces hémostatiques d'après mes indications, en leur conservant toute la force nécessaire et la plus grande légèreté. Les pinces confectionnées à Paris sont d'une fabrication très-médiocre[1]. Ces instruments se placent facilement et rapi-

1. Cette observation s'adressait aux pinces du chirurgien de Paris dont il est question plus loin. M. Verneuil m'a fait observer que j'avais tort de dire que les pinces hémostatiques confectionnées à Paris étaient d'une fabrication très-médiocre, attendu qu'elles étaient semblables à celles que j'ai figurées dans mon mémoire (*De la Réunion des plaies*) et que pour son compte il n'avait jamais eu à s'en plaindre. Je maintiens mon assertion pour les modèles des pinces de M. Péan, que je me suis procurées à Paris, chez M. Guéride. La pression de ces pinces est insuffisante; mais néanmoins elles rendent encore de bien meilleurs services que les autres pinces usitées pour l'hémostase. L'insuffisance de leur pincement paraît avoir conduit M. Péan à les laisser à demeure, en nombre plus ou moins considérable, d'une manière prolongée, après les opérations. MM. les fabricants d'instruments de chirurgie, parfois très-intelligents ouvriers, ne se rendent pas

dement, avec un peu d'habitude, au fur et à mesure que se produit une hémorrhagie. La perte de sang est ainsi diminuée d'une manière très-notable. On peut les laisser en place pendant un quart d'heure, une demi-heure, jusque vers la fin d'une opération. Lorsqu'on les enlève, l'hémorrhagie est complétement arrêtée. Quant aux vaisseaux de gros calibre, qui ont été saisis par les mêmes pinces, le chirurgien lui-même peut les entourer alors très-facilement d'une ligature, sans avoir presque recours à un aide, ainsi que cela est nécessaire lorsque l'on opère à la manière des anciens chirurgiens, en saisissant avec une pince simple ou à coulisse, etc., les vaisseaux à mesure que le sang en jaillit. On peut ainsi continuer et terminer très-vite une opération tout en plaçant une dizaine, une vingtaine de pinces, suivant les circonstances. Ces pinces sont un élément très-important de succès dans quelques opérations accompagnées d'une forte hémorrhagie. Elles permettent de restreindre considérablement la perte de sang. Par leur intermédiaire, on abrége la durée d'une opération en restreignant, en supprimant même très-souvent l'usage des ligatures. Dans les opérations d'ovariotomie, les ablations de tumeurs, etc., où un très-grand nombre de vaisseaux d'un calibre assez considérable sont intéressés, on peut le plus souvent terminer l'opération sans recourir à une seule ligature, quoique parfois une vingtaine de pinces aient dû être appliquées.

« Les pinces hémostatiques, ainsi que tous les objets qui sont mis en contact avec la plaie, doivent être d'une propreté minutieuse. Les mors des pinces hémostatiques, qu'il est difficile de nettoyer autrement, doivent toujours avoir été passés au feu[1]. »

M. le Dr Péan, de Paris, s'est attribué dans ces derniers temps, entre autres soi-disant inventions, celles de mes pinces hémostatiques et de mon procédé rapide d'hémostase. Dans

---

toujours compte des idées, des particularités qui ont guidé les chirurgiens dont ils croient pouvoir fabriquer à leur manière et vendre comme tels les soi-disant instruments. Je me rappelle avoir vu à Paris, à l'Exposition universelle en 1867, une boîte d'*instruments d'ovariotomie du Dr Kœberlé*, exposés par des fabricants en renom, tout dorés, avec des formes impossibles, dangereuses; on y voyait des couteaux que je n'aurais pas voulu employer pour les opérations les plus grossières; on y avait fait figurer des instruments dont je ne me servais point ou dont je ne faisais plus usage depuis plusieurs années; les serre-nœuds en étaient détestables et de dimensions massives et colossales, le tout avec des modifications fantaisistes que l'on considérait probablement comme des perfectionnements. Nécessairement les chirurgiens qui font usage de tels instruments doivent les trouver affreux et s'exposent à des accidents.

1. Kœberlé, *De la Réunion des plaies*. Strasbourg, 1875, p. 7.

ses conférences cliniques pendant l'année 1874, M. Péan a prétendu avoir travaillé pendant *plus de dix ans* à rejeter complétement les ligatures dans les opérations chirurgicales et avoir inventé la pince hémostatique, à laquelle il a fait subir de nombreux perfectionnements[1]. De fait, M. Péan a adopté, en 1868, mes pinces hémostatiques en leur faisant subir des modifications qui en ont restreint l'usage, tout en conservant leur forme, leur grandeur et leurs dispositions essentielles, sans toutefois s'en attribuer publiquement l'invention jusque vers 1873.

Il me répugnait depuis longtemps de répondre à ces allégations, mais des personnes sérieuses s'étant laissé séduire par des apparences fallacieuses, je viens soumettre les éléments de la question au jugement de mes confrères.

Si M. Péan avait perfectionné mes pinces et ma méthode d'hémostase, il n'y aurait eu rien à redire, quand même le perfectionnement n'aurait pas été évident: il aurait pu être de bonne foi; mais il importe, dans l'intérêt de la vérité historique, quelque minime que puisse être l'objet d'un litige, de poser carrément les faits.

Avant 1868, M. Péan n'a jamais fait usage de mes pinces hémostatiques, quoiqu'il les ait connues antérieurement.

Dans la brochure que M. Péan a publiée en premier lieu[2] au sujet de l'ovariotomie, en 1867, nous pouvons puiser les renseignements suivants:

Lors de la première ovariotomie que M. Péan fit en novembre 1864, il « lia les nombreux vaisseaux qui se trouvèrent

---

1. « Depuis plus de dix ans M. Péan travaille à rejeter complétement les liga-« tures dans les opérations chirurgicales. » *Gazette médicale de Paris,* 1875, p. 31. *De l'Emploi des pinces dans les opérations chirurgicales,* d'après les leçons professées par M. Péan.

2. Péan, *L'Ovariotomie peut-elle être faite à Paris avec des chances favorables de succès?* Paris, 1867.

intéressés à mesure qu'il divisa les différentes couches de la paroi abdominale ». Il n'y est question ni d'hémostase temporaire, ni d'hémostase définitive à l'aide de pinces quelconques. Il en est de même dans la deuxième opération pratiquée en juillet 1865, ainsi que dans la troisième, où « un grand nombre de ligatures durent être posées », et dans la quatrième en 1866, où il est dit: « les vaisseaux intéressés furent liés à mesure de l'incision. »

Dans une nouvelle ovariotomie relative à des tumeurs dermoïdes, pratiquée en novembre 1866, M. Péan coupa les pédicules et les brides vasculaires de la tumeur après qu'il eut préalablement posé sur eux des ligatures doubles et fortement serrées, « mais les ligatures ayant été insuffisantes par leur « constriction à prévenir l'effusion sanguine qui, malgré l'appli- « cation immédiate des doigts, menaçait de se faire en abon- « dance, il dut, sans retard, cautériser fortement cette surface « à l'aide d'un fer rouge pour arrêter l'hémorrhagie[1]. »

Dans une opération restée inachevée le 12 octobre 1867[2], M. Péan « divisa successivement sur la ligne blanche les diffé- « rentes couches de la paroi abdominale et lia à mesure les « nombreux vaisseaux qui se trouvèrent intéressés». L'opération fut abandonnée en raison des adhérences abdominales et on se contenta de faire dans le kyste une ouverture de 4 centimètres.

Dans une opération pratiquée le 30 décembre 1867[3], « l'in- « cision divisa successivement toutes les couches qui recou- « vraient le péritoine, sans qu'il fût besoin de porter plus de « cinq ligatures sur les vaisseaux qui furent intéressés ».

Le 17 février 1868[4], M. Péan fit une nouvelle ovariotomie

---

1. *Union médicale*. Paris, 1868, nos 125 et 126.
2. *Union médicale*. Paris, 1868, no 145.
3. *Union médicale*. Paris, 1869, no 26.
4. *Union médicale*. Paris, 1869, no 13.

dans laquelle « la section des parois de l'abdomen intéressa de « nombreux vaisseaux qui furent liés successivement dans le « but de s'opposer à l'écoulement du sang qui avait lieu de tous « côtés. Les nombreux fils appliqués sur les vaisseaux des pa- « rois furent dirigés et maintenus au dehors dans les intervalles « des points de suture ».

Le 25 avril 1868[1], « l'incision de la paroi abdominale né- « cessita la ligature de six artères... Après avoir fait disparaître « les derniers vestiges de la tumeur, dit M. Péan, je m'aperçus « qu'à la surface de section il fallait lier deux ou trois vaisseaux « qui, en raison de leur volume, auraient donné une assez « grande quantité de sang, si je n'avais eu soin au préalable de « les faire obturer par les doigts des aides. Je pus enfin les « saisir avec les pinces, et je les liai à l'aide du ligateur auto- « matique de M. le Dr Cintrat ».

Dans cette opération M. Péan m'a pris à partie en attribuant l'insuccès de l'opération à l'influence d'un tube de verre qu'il introduisit à l'angle inférieur de la plaie, en suivant soi-disant mon exemple.

> « Je me disposais, suivant mon habitude, à fermer complétement la plaie, lorsque l'un des aides présents à l'opération, qui avait assisté plusieurs fois mon confrère et ami M. Kœberlé dans des cas analogues, me conseilla vivement, suivant la pratique de ce dernier, de placer dans l'angle inférieur de la plaie, un tube de verre long de 12 centimètres, dont l'une des extrémités plongerait dans le bassin, tandis que l'autre, recourbée, permettrait l'écoulement des liquides péritonéaux qui viendraient à se produire. Quoi qu'il en fût et bien que mon opinion n'eût pas été suffisamment modifiée ni par les conversations que j'avais eues à ce sujet avec M. Kœberlé, ni par la lecture des observations qu'il venait de publier, j'acceptai cependant la proposition qui m'était faite et je plaçai ce tube, bien décidé d'ailleurs à l'extraire dès que je verrais éclater autour de lui quelque symptôme de mauvais augure[2]. »

---

1. *Union médicale*. Paris, 1869, n° 41.
2. *Ibidem*. (*Union médicale*. Paris, 1869, n° 41.)

Or, il était survenu des vomissements chloroformiques et une péritonite pelvienne. M. Péan s'étonna de ne voir aucun écoulement par le tube et il supposa gratuitement que le tube avait irrité le péritoine. L'opérée succomba le 4e jour à la suite d'une péritonite généralisée. A l'autopsie on constata que la cavité abdominale ne présentait d'autre trace d'inflammation que celle qui existait sur les intestins, dans la portion qui entourait exactement le tube. Cependant, au fond de la cavité pelvienne on trouva du pus logé dans l'intervalle des anses intestinales entre lesquelles était placée l'extrémité inférieure du tube. —

Quelques simples remarques au sujet des incriminations de M. Péan.

Jamais je ne me suis servi d'un tube courbé ou recourbé.

Le tube placé verticalement le long du bord supérieur du pédicule, qui subit une tension rectiligne, doit être droit; il ne laisse jamais rien écouler; il ne sert que de conducteur pour faire pénétrer une sonde flexible, qui sert à extraire les liquides *du fond du bassin* plusieurs fois par jour, si c'est nécessaire. L'extraction des liquides s'opère par aspiration à l'aide d'une poire de caoutchouc préalablement comprimée et adaptée à la sonde par un bout de tube de caoutchouc.

Jamais les tubes de verre, dont je fais encore souvent usage chaque fois que le cas l'indique, n'ont causé une irritation locale.

Si les liquides peuvent être extraits convenablement, la péritonite reste ordinairement limitée à l'excavation pelvienne et les opérées se rétablissent très-rapidement.

D'ailleurs les résultats de mes ovariotomies que j'ai pratiquées à cette époque témoignent contre les incriminations de M. Péan. En 1868-1869 j'ai eu une série de 21 guérisons sur 22 cas, et plus récemment, en 1874-1875, j'ai eu 32 cas successifs de guérisons. Dans un de ces derniers cas cepen-

dant une opérée a succombé à la suite d'une bronchite, alors qu'elle était en bonne voie de guérison.

Le 3 août 1868 [1], après la publication de l'article de M. Révillout, sur le traitement des hémorrhagies [2], dans la *Gazette des hôpitaux*, M. Péan se sert enfin de pinces.

> « Plusieurs artères ouvertes par l'incision furent comprimées à l'aide de pinces, et huit (!) autres furent liées... Il fallait aussi comprimer à l'aide de petites pinces spéciales ceux des vaisseaux divisés qui donnaient du sang. »

Les petites pinces spéciales étaient alors probablement des presse-artères ou des serre-fortes, dont je faisais primitivement usage. M. Péan les avait adoptées également à cette époque.

Dans les considérations dont M. Péan a fait suivre les articles précédents, il est dit :

> « Hémorrhagies. — Grâce aux ligatures métalliques que j'ai eu soin de placer sur les vaisseaux qui donnaient du sang et grâce aux cautérisations, j'ai été assez heureux dans tous les cas pour prévenir toute hémorrhagie [3]. »

On voit que dans tout ce mémoire il n'est pas question une seule fois des soi-disant pinces hémostatiques [4] de M. Péan, et que les *seules pinces* dont il se soit servi jusqu'alors étaient les *doigts de ses aides*.

Je n'ai pas besoin de rechercher au delà de cette époque les droits de priorité de M. Péan à l'invention de mes pinces et de ma méthode d'hémostase, qui étaient alors employées d'une manière courante à Strasbourg, où les ligatures étaient deve-

---

1. *Union médicale*. Paris, 1869, n° 57.
2. *Gazette des hôpitaux*. Paris, 1868, n° 75, p. 297.
3. *Union médicale*. Paris, 1869, n° 69.
4. M. Péan n'a pas même inventé le nom par lequel j'ai moi-même, en premier lieu, en 1868, désigné mes pinces. — *Gazette des hôpitaux*. 1868, p. 419.

nues une rareté dans le cours de mes opérations chirurgicales[1].

M. Péan, qui était constamment tenu au courant de mes travaux et de mes perfectionnements par le Dr Morpain, jusqu'à sa mort en 1870, se décida en 1868[2] à adopter mes pinces hémostatiques, toutefois en les faisant modifier par M. Guéride, fabricant d'instruments de Paris, mais sans avoir alors l'intention de s'en attribuer l'invention. On en trouve la première mention dans la traduction des *Leçons sur les maladies des femmes*, de M. West, par M. Mauriac :

> «Le chirurgien procède alors, aussi promptement que possible, à l'incision des diverses couches de la paroi abdominale et lie successivement ceux des vaisseaux dont la compression à l'aide de *pinces spéciales* n'arrêterait pas l'hémorrhagie[3].»

Ces pinces spéciales étaient mes pinces, il est vrai contrefaites et estropiées. Les mors en sont d'une confection défectueuse et ne pincent pas d'une manière régulière, mais leur disposition et leur forme sont identiques. L'articulation des branches a été rendue mobile, ce qui est complétement inutile ; la partie des branches comprise entre l'articulation et les anneaux est trop mince, trop élastique, trop peu résistante. L'encliquetage est à crémaillère ou à crochets réciproquement engrenés, ce qui rend moins facile l'enlèvement des pinces. Les anneaux sont trop rapprochés. Les pinces contrefaites sont plus lourdes; elles se faussent facilement dès qu'on veut pincer des parties relativement trop peu minces; mais, au fond, ce sont exactement mes pinces quant à la longueur, à la forme, aux dispositions générales, etc.

---

1. M. le professeur Esmarch, de Kiel, se sert de mes pinces depuis 1868, après en avoir eu connaissance par son neveu, M. le Dr Schetelig, qui m'a assisté dans le temps pendant six mois à une série d'opérations à Strasbourg.

2. Deny et Exchaquet, *De la Forcipressure*, Paris, 1875, p. 16.

3. Mauriac, *Leçons sur les maladies des femmes*, du Dr West. Paris, 1870, p. 730. *Manuel opératoire de l'ovariotomie*, d'après le Dr Péan.

Ce n'est que vers 1874, que M. Péan, enhardi par mon silence, s'attribua l'invention de mes pinces; il s'est d'abord laissé dire, puis il s'est déclaré, depuis les trois ou quatre dernières années, l'inventeur de mes pinces hémostatiques et du procédé d'hémostase qui s'y rattache, qu'il a du reste contribué à vulgariser à Paris; mais il n'est pas même fait allusion à mes procédés dans l'avant-propos de MM. Deny et Exchaquet.

« Dans ces dernières années, plusieurs chirurgiens ont préconisé l'emploi des pinces dans les opérations, mais seulement pour faire de l'hémostasie temporaire et suppléer à l'absence d'aides suffisamment exercés. Dans ce but MM. Sédillot et Legouest ont conseillé des petites pinces à ressort croisé. Follin recommande les mêmes pinces, qui ne sont autres que les serre-fines modifiées de Vidal. Aucun des auteurs que nous venons de citer ne donne le conseil de laisser les pinces dans la plaie jusqu'à ce que l'hémostase définitive soit obtenue[1]. »

Mais ce qui prouve pourtant que M. Péan connaissait parfaitement mes pinces, c'est qu'à propos de l'hémostase temporaire il est dit :

« M. Kœberlé se sert au contraire d'une pince à anneaux et à arrêt qui n'est qu'une réduction de la pince à pression continue de Charrière. MM. Maisonneuve et Nélaton se servaient simplement de la pince à verrou. Nous avons dit que M. Péan, après avoir employé successivement toutes ces pinces, avait fini par les remplacer par les pinces hémostatiques qu'il avait fait construire par M. Guéride[2].... »
« Ces pinces rappellent par leur forme et leurs dimensions la pince de Charrière, mais elles en diffèrent par la légèreté et l'élasticité de leurs branches et par la disposition de leurs mors. Ceux-ci sont petits, étroits, avec une légère entaille à leur centre. Enfin, l'arrêt de ces pinces est constitué par une crémaillère placée un peu au-dessus des anneaux, qui permet de les fermer et de les ouvrir plus facilement qu'avec les autres systèmes[3]. »

---

1. Deny et Exchaquet, *De la Forcipressure et de l'Application des pinces à l'hémostase chirurgicale*, d'après les leçons professées pendant l'année 1874, par M. le Dr Péan. Paris, 1875, p. 2.
2. *Idem*, p. 37.
3. *Idem*, p. 16. — La crémaillère des pinces de M. Péan est parfaitement

Toutefois le procédé de M. Péan n'est pas conforme à celui que j'emploie.

« Pour obtenir l'hémostase définitive, M. Péan se borne, depuis longtemps, à laisser en place sur les vaisseaux pendant un nombre d'heures variable les pinces appliquées pendant l'opération. Le temps nécessaire pour obtenir, par cette méthode, l'hémostase définitive, varie avec l'importance du vaisseau que les pinces compriment. Les pinces qui ont été appliquées sur les artérioles et les petites veines de la peau, etc., pourront en général être enlevées immédiatement après l'opération. Les pinces qui sont placées sur les petites artères pourront toujours être retirées au bout de six heures. Sur les artères de moyen calibre on les laissera environ douze heures. Enfin sur les artères principales des membres, y compris la fémorale, M. Péan conseille de les laisser de deux à quatre jours[1]. »

Les pinces que j'emploie étant plus fortement compressives, les résultats que j'en obtiens sont plus complets et plus rapides. Une fois l'opération terminée, j'enlève successivement toutes les pinces et l'hémorrhagie se trouve définitivement arrêtée, même pour les vaisseaux d'un calibre assez considérable. Pour les vaisseaux d'un calibre moyen tel que celui de la radiale, 20 minutes de compression, qu'il est avantageux de combiner alors avec la torsion, suffisent avec une bonne pince. Quant aux artères plus volumineuses, telles que l'humérale, la fémorale, etc., je n'ai jamais proposé de les comprimer ainsi et je préfère les lier. Lorsqu'on veut comprimer et aplatir simplement les gros troncs artériels pour en obtenir l'oblitération à la manière de Desault, de Scarpa, etc., il faut nécessairement laisser les pinces à demeure d'une manière prolongée pour obtenir un caillot obturateur suffisamment solide et par conséquent une bonne hémostase.

---

identique à celle des pinces de M. J. Charrière, indiquée fig. 7, p. 6, dans une brochure intitulée : *Quelques rectifications à propos d'un jugement porté sur l'industrie coutelière chirurgicale à l'Exposition universelle de Londres*, 1862, par F. Charrière.

1. *Gaz. méd.* Paris, 1875, p. 47.

M. Péan a employé la *forcipressure prolongée* sur une très-large échelle dans sa pratique. Grâce aux pinces hémostatiques, il a pu simplifier et perfectionner le procédé opératoire anciennement connu, de manière à pouvoir l'appliquer plus aisément et je reconnais volontiers qu'il s'est efforcé de le généraliser dans ses opérations.

M. Verneuil ignorait complétement la véritable paternité des pinces hémostatiques dans ses quatre premiers articles sur la forcipressure[1]. C'est alors qu'il en a eu connaissance par le petit mémoire intitulé: *De la Réunion des plaies,* que je lui ai envoyé et dont j'ai reproduit le passage où j'ai fait mention de mes pinces.

Les résultats très-sommaires que j'indiquai et que confirmait en partie le mémoire de MM. Deny et Exchaquet, paraissent avoir jeté quelque indécision dans l'esprit de mon très-honoré collègue de la Société de chirurgie, qui termina son 5e article sur la forcipressure par les considérations suivantes:

> « Je crois volontiers à l'action rapide de la forcipressure, sachant bien qu'avec la simple compression digitale (moyen évidemment moins énergique) on arrête en une heure et même moins le sang provenant de vaisseaux d'un volume notable. Mais je sais aussi qu'il faut se méfier de ces hémostases temporaires et craindre à leur suite les hémorrhagies secondaires précoces. Aussi je me demande sur quel indice on se base pour enlever telle pince au lieu de telle autre, abstraction faite du cas où l'on se rappelle exactement la situation des plus gros vaisseaux. — C'est pourquoi, jusqu'à plus ample information, je crois prudent ou de faire des ligatures, ou de laisser les pinces en place pendant au moins 12 ou 24 heures[2]. »

M. Verneuil, en formulant ainsi prudemment son opinion sur les pinces hémostatiques alors connues à Paris sous le nom

---

1. « Pour être complet, je devrais maintenant faire connaître des essais récents dus à M. Ancelet, à M. Péan, à un de ses élèves et à nous-même, et qui marqueront sans doute pour la méthode une période nouvelle. » *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.* Paris, 1875, t. I, p. 295. *De la Forcipressure comme succédané de la ligature* (3e article), par M. le professeur Verneuil.

2. *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.* Paris, 1875, t. I, p. 665.

de pinces de M. Péan, se trouvait exactement dans la situation d'esprit où je me trouvais avant 1867 lorsque j'éprouvais les mêmes craintes avant d'avoir osé appliquer la compression excessive comme agent d'hémostase rapide et définitive[1]. M. Péan mieux avisé, profitant de mon expérience, suivit alors presque d'emblée mon exemple en 1868, toutefois avec timidité, en laissant les pinces à demeure d'une manière prolongée sur les vaisseaux un peu notables, ce qui est tout à fait inutile, en général, en se servant de pinces dont la pression est plus puissante et plus nette. Sous ce rapport la pratique de M. Péan est encore bien arriérée, ainsi que nous l'apprennent MM. Deny et Exchaquet :

« Dans toutes les ablations de tumeurs du sein que nous avons vu pratiquer par M. Péan, à l'hôpital Saint-Louis, le plus grand nombre des pinces étaient enlevées après l'opération, tandis que les autres restaient en place pendant quelques heures. Comme on le verra par les observations, il n'est pas en général nécessaire de laisser plus de 5 à 7 pinces dans la plaie et cela de 6 à 24 heures après l'opération[2]. »

Si les pinces de M. Péan avaient été suffisamment compressives, ainsi que je l'ai fait depuis neuf ans dans une cinquantaine d'opérations semblables, il aurait pu les retirer toutes au bout d'une demi-heure au plus. Dans ces circonstances j'ai très-exceptionnellement appliqué une ou deux ligatures, le plus souvent intentionnellement, pour établir un drainage prolongé suivant leur direction.

Lors de l'apparition du mémoire de MM. Deny et Exchaquet,

---

1. M. Tillaux a exprimé les mêmes craintes et a formulé les mêmes réserves que M. Verneuil : « Sans doute, nous employons tous les pinces de M. Kœberlé, « mais nous ne nous en servons pas d'une façon définitive et nous les considé- « rons seulement comme un moyen d'hémostase temporaire. » — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* Paris, 1876, t. II, p. 787.

2. Deny et Exchaquet, *De la Forcipressure.* Paris, 1875, p. 38.

M. Gross, un de mes anciens collègues à la Faculté de médecine de Strasbourg, qui m'a assisté pendant deux ans dans un grand nombre d'opérations, a cru devoir rectifier à la Société de médecine de Nancy les allégations de M. Péan.

«Depuis quelque temps on fait grand bruit à Paris de l'application des pinces à l'hémostasie chirurgicale. Le fait d'arrêter l'écoulement du sang, en aplatissant le vaisseau ouvert à l'aide d'une pince, n'est pas nouveau, puisque, en 1790 déjà, Desault eut recours à ce moyen pour combattre des hémorrhagies provenant de vaisseaux d'un certain calibre. Néanmoins ce mode d'hémostase avait à peu près disparu de la pratique, quand, dans ces dernières années, il fut repris par quelques chirurgiens, et que M. Verneuil le décrivit sous le nom de forcipressure. Presque en même temps M. Péan vanta à son tour les avantages du nouveau mode d'hémostase dans une communication à l'Académie de médecine et dans un mémoire de MM. Deny et Exchaquet.

«M. Kœberlé a été le premier à se servir de la pince hémostatique pour pratiquer l'hémostase.

«Ce n'est qu'en 1868 que M. Péan fit construire la pince connue sous son nom et qui diffère de celle de M. Kœberlé par son point d'arrêt.

«Si la pince hémostatique décrite par M. Péan tend à se répandre à Paris, la pince Kœberlé est au moins aussi répandue parmi nous. Non-seulement M. Kœberlé l'emploie dans toutes ses opérations, mais nous avons vu MM. Sédillot, Herrgott, Bœckel, s'en servir pendant des ovariotomies; M. Stoltz l'a utilisée pendant des extirpations de sein; M. Roussel l'a employée dans une opération analogue; moi-même, depuis quatre ans, je m'en sers à peu près dans toutes mes opérations.

«La pince du Dr Kœberlé permet de graduer la force employée et de régler celle-ci d'après le degré de préssion nécessaire pour empêcher un écoulement sanguin; la pince Péan, au contraire, est construite de manière à ne pouvoir donner qu'une très-forte pression. La nécessité d'une graduation dans la pression a été reconnue dès le principe par M. Kœberlé, et sa pince a été construite en conséquence; la forte pression sert quand la pince est appliquée sur un vaisseau; la pression doit être moindre quand elle saisit une certaine épaisseur de tissus ou qu'elle prend ceux-ci en masse, comme cela arrive forcément quand, dans une opération telle qu'une ovariotomie ou une hystérotomie, il survient quelque part une hémorrhagie menaçante et que le temps manque pour rechercher exactement le vaisseau qui donne. La pince Péan, dans ces cas, écrase inutilement les tissus.

«Quoi qu'il en soit, les pinces Kœberlé et celle que M. Péan a fait

construire après lui, se placent facilement et rapidement avec un peu d'habitude. Elles sont de beaucoup plus avantageuses que les serre-fortes ou les pinces à coulant de nos trousses. Elles servent à produire une hémostase par *forcipressure*, soit *provisoire*, soit *temporaire*, soit *définitive*.

«La pince hémostatique, en permettant de saisir énergiquement entre ses mors une épaisseur de tissu quelconque, puis de comprimer celui-ci fortement et au besoin même de le mortifier, peut encore servir à d'autres usages qu'à l'hémostase. Elle peut servir à détruire certains tissus ou certaines parties. Ainsi nous l'avons utilisée avec avantage pour détruire lentement et sans accident l'éperon d'un anus contre nature [1].»

Dans la discussion qui a suivi la lecture du mémoire de M. Gross, M. Herrgott «établit qu'il possédait des pinces hé«mostatiques fabriquées par M. Elser, sur les indications de «M. Kœberlé, depuis près de dix ans, et qu'il reconnaissait «l'utilité de ces instruments pendant les opérations, surtout «au point de vue de l'hémostasie temporaire. Quant à la forci«pressure définitive, M. Herrgott ne l'approuve que pour les «artères d'un petit calibre dont l'embouchure s'oblitère rapi«dement; mais il est loin de partager l'enthousiasme de «M. Verneuil et autres chirurgiens de Paris quand il s'agit de «l'employer pour les artères volumineuses. Il a eu l'occasion «de constater un insuccès dû à la forcipressure définitive «(prolongée) dans une amputation de jambe pratiquée à l'hô«pital Saint-Louis, dans le service de M. Péan lui-même. «Quatre pinces furent laissées dans le moignon; mais au bout «de quelques jours survint une hémorrhagie foudroyante et «on trouva les pinces au milieu des pièces à pansement. Dans «ce cas, dit M. Herrgott, les ligatures n'eussent-elles pas «mieux fait [2]?»

Il résulte de ce débat:

---

1. *Revue médicale de l'Est*. Nancy, 1876. Soc. de méd. de Nancy, 9 février 1876. *Les Pinces hémostatiques des Drs Kœberlé et Péan et la Forcipressure*, par M. le Dr Gross.

2. *Ibid.*

1° Que j'ai d'abord fait usage de mes pinces pour l'hémostase temporaire, depuis 1865 jusqu'en 1867;

2° Que j'ai appliqué dès 1867 le pincement excessif à titre d'hémostase définitive, d'une manière courante, à toutes sortes d'opérations;

3° Que j'ai donné à mes pinces le nom de *pinces hémostatiques*, en 1868;

4° Que M. Péan, qui connaissait ma manière de procéder avec mes pinces hémostatiques, en a fait fabriquer à Paris en 1868 avec des modifications qui en ont restreint l'usage et l'efficacité;

5° Que M. Péan a été conduit à les appliquer d'une manière plus prolongée et à vouloir ériger en méthode la forcipressure prolongée à l'aide des pinces hémostatiques, ce que je ne conteste nullement, en tant que les pinces restent appliquées au delà de la durée des opérations sur les gros vaisseaux.

A la question de principe, à la question de fait, des champions du soi-disant inventeur des pinces hémostatiques, abusés par une regrettable erreur et oublieux de la dignité confraternelle et sociale, ont répondu, en guise d'arguments péremptoires, par des insinuations déloyales de politique et de personnalité.

M. Péan, de son côté, a remercié ces messieurs de leurs sottes incartades et de leurs calomnies «viriles et patriotiques» !

PARALLÈLE DES PRINCIPAUX MOYENS D'HÉMOSTASE.

Avantages du pincement sur le cautère actuel. — La galvanocaustique n'est guère supérieure au cautère actuel, surtout au thermocautère. — Acupressure. — Torsion. — Ligature. — Uncipression. — Forcipressure prolongée. — Ligatures perdues. — La perfection de l'art.

Les pinces hémostatiques, lorsqu'elles sont bien faites, agissent en quelque sorte comme le cautère actuel sur les

tissus qui se trouvent comprimés, desséchés par la pression énergique des mors. Elles ont sur le cautère actuel l'avantage de pouvoir exactement limiter leur action et de ne pas produire une irritation des tissus voisins par la chaleur rayonnante ou par la production d'une vapeur d'eau bouillante. Sous leur influence, l'hémorrhagie s'arrête net, tandis que la chaleur rayonnante du cautère actuel donne ordinairement lieu à une hémorrhagie plus ou moins considérable des petits vaisseaux voisins. D'ailleurs, le fer rouge ou tout autre cautère actuel arrête difficilement l'hémorrhagie des vaisseaux un peu volumineux, si on ne peut pas produire une hémostase par compression préalable des tissus à cautériser. Les tissus cautérisés au fer rouge ne peuvent être réunis d'une manière immédiate.

Le cautère électrique offre l'avantage de pouvoir graduer progressivement la cautérisation, mais il a tous les inconvénients du cautère actuel et ne peut pas être employé d'une manière courante et rapide. Au fond, la galvanocaustique présente peu d'avantages sur le cautère actuel, surtout sur le thermocautère de M. Paquelin. C'est un moyen compliqué, dispendieux de se procurer une source de calorique.

L'acupressure, la torsion des artères sont, avec la ligature des vaisseaux, des moyens hémostatiques efficaces, mais d'une exécution peu rapide et quelquefois très-difficile. La ligature a de plus l'inconvénient de laisser dans la plaie des corps étrangers qui parfois ne se détachent que très-difficilement. L'acupressure peut être comparée à une ligature médiate temporaire qui produit souvent l'étranglement et, par suite, l'irritation et la mortification des tissus compris entre le fil et l'épingle, lorsque le fil a été trop serré.

L'uncipression, dont les applications sont très-restreintes, présente les mêmes inconvénients que l'acupressure.

La pince hémostatique a sur tous les moyens précédents des avantages marqués: le pincement s'opère d'une manière

très-rapide, sans que le cours de l'opération en soit presque entravé; la perte de sang est réduite au minimum possible. Après l'ablation des pinces, il ne reste aucun corps étranger dans la plaie et la durée d'une opération compliquée est notablement diminuée. Si l'usage des pinces hémostatiques est plus dispendieux, elles peuvent servir à une série d'autres usages.

Les pinces n'irritent pas les tissus; les parties comprimées, desséchées produisent une hémostase provisoire, assurent momentanément la formation d'un caillot oblitérateur et ne s'opposent pas à la réunion immédiate.

Une pince est quelquefois plus gênante qu'une ligature dans une plaie, dans le cours d'une opération, mais la pince a l'avantage de pouvoir être enlevée de suite, tandis que le séjour prolongé d'une ligature peut entraver très-notablement le cours de la cicatrisation.

Dans quelques circonstances, il peut être avantageux de combiner le pincement avec la torsion, en tordant une ou plusieurs fois le vaisseau comprimé, lorsque ce dernier est libre dans une étendue suffisante. Lors de la discussion qui a suivi la lecture de mon mémoire à la Société de chirurgie de Paris, M. Tillaux, supposant que je pratiquais d'ordinaire la forcipressure *prolongée* en laissant plus ou moins longtemps des pinces à demeure après l'opération, ce qui est essentiellement contraire à mes procédés, posa plusieurs objections qui de fait n'avaient pas de fondement. Ainsi qu'on peut le voir par la lecture de ce mémoire, je n'ai pas eu l'intention de faire prévaloir d'une manière exclusive la compression rapide à l'aide de mes pinces sur tous les autres moyens d'hémostase. La ligature, la torsion, la forcipressure prolongée, le calorique (thermo- ou galvanocaustique), l'acupressure, la filopressure auront toujours leurs indications particulières, et je reconnais bien volontiers que des chirurgiens habiles, en se servant plus ou moins exclusivement de l'un ou de l'autre de ces procédés,

peuvent en obtenir des résultats exceptionnellement remarquables.

Du reste je ne suis pas contraire à l'application de la forcipressure prolongée, puisque je l'ai moi-même employée à plusieurs reprises par nécessité, ainsi que beaucoup de chirurgiens.

Le séjour prolongé d'une pince d'acier dans une plaie, s'il y a lieu, ne doit pas être considéré comme nuisible, car il ne donne pas lieu à une irritation spéciale. Le métal de la pince est attaqué, rongé par le sang; il se produit d'abord des sels de fer au minimum d'oxydation, qui plus tard se sulfurent si la sanie tend à subir une décomposition putride: la présence du fer métallique dans une plaie devient ainsi un agent désinfectant et antiseptique.

La présence d'une pince, qui doit rester quelque temps à demeure dans une plaie, n'empêche pas la réunion immédiate dans les parties voisines. Si au lieu d'une pince on plaçait une ligature, cette dernière s'y opposerait tout autant, au point où il faudrait maintenir les fils au dehors. La pince a l'avantage de pouvoir être enlevée à volonté, mais le procédé est incommode, parfois dangereux dans la pratique et contraire à la réunion immédiate si on laisse un grand nombre de pinces.

La forcipressure prolongée avec une ou plusieurs pinces à demeure doit être réservée autant que posible comme procédé d'hémostase par nécessité. M. Péan a cherché à généraliser ce dernier procédé dans le but de supprimer tout à fait la ligature. Je suis entièrement opposé à ce système exclusif, qui est contraire à la réunion immédiate et à la pratique d'une chirurgie bien entendue. Il est également contraire au pansement de Lister, au pansement ouaté, etc.

L'usage des pinces hémostatiques offre encore des avantages marqués sur les ligatures perdues. Ainsi que les ligatures ordinaires, les ligatures perdues ne sont guère applicables, en raison de la durée prolongée de leur mode d'application, lorsqu'on

est obligé de lier un très-grand nombre de vaisseaux; mais elles ont sur la ligature ordinaire l'avantage de permettre la réunion immédiate des plaies. Toutefois, en opérant ainsi la réunion immédiate, on s'expose à des accidents dépendant soit de la ligature elle-même, soit de la division des vaisseaux lymphatiques. Les ligatures perdues sont de deux sortes : dans l'une, le fil n'est pas susceptible de résorption ; telles sont les ligatures en fil d'argent, de soie, d'origine végétale. Dans ces cas, si le fil ne s'enkyste pas au milieu d'un exsudat, il peut devenir un corps étranger irritant et exposer à de graves accidents, jusqu'à ce qu'il soit éliminé. Dans l'autre sorte, le fil peut être attaqué et dissous par les liquides ambiants (sang, lymphe) et être résorbé progressivement. Telles sont les ligatures en fil de fer très-fin, dont la dissolution et la disparition peuvent être complètes au bout de quelques semaines, et les ligatures en fil de catgut phéniqué, dont la dissolution et la résorption s'opèrent assez rapidement en quelques jours ou en quelques semaines. Le catgut a surtout l'avantage d'être très-rapidement résorbé. Le fil se ramollit d'abord, puis il se relâche et diminue ensuite d'épaisseur, en se dissolvant peu à peu de la périphérie vers le centre. On ne peut pas, malheureusement, compter sur l'efficacité de la constriction pendant un temps suffisant lorsqu'on l'applique aux gros troncs artériels ou lorsqu'on fait des ligatures en masse, ainsi que cela est inévitable pour l'extirpation des tumeurs ovariques, utérines, sphéniques, etc. Cependant MM. Maunder, Nankivell, etc., en Angleterre, MM. E. et J. Bœckel, à Strasbourg, etc., ont obtenu d'éclatants succès, soit dans les amputations, etc., soit dans le traitement des anévrismes. Ces opérations ont été suivies dans certains cas de réunion immédiate et d'une guérison parfaite, en quelque sorte instantanée, des plaies ou des anévrismes. D'autres chirurgiens sont contraires à l'emploi du catgut dans les ligatures des grosses artères, surtout des artères athéromateuses, en raison des accidents qui ont

été assez souvent le résultat du relâchement trop rapide de la ligature.

Dans le cas où des ligatures perdues pourraient être appliquées avec sécurité sur le pédicule des tumeurs ovariques, etc., l'ovariotomie et les opérations analogues seraient extrêmement simplifiées, et le traitement consécutif dans les cas simples n'aurait plus aucune importance. Mais si l'on peut faire impunément des ligatures perdues dans un grand nombre de cas, soit à l'aide du fil de fer très-fin, capillaire, du fil de soie et surtout du fil en catgut phéniqué, et obtenir des réunions immédiates, on ne peut pas compter sur l'innocuité de ces ligatures pour tenter des réunions immédiates d'une manière absolue; car les tissus liés qui ont été soustraits à la circulation meurent et se putréfient parfois, au lieu de s'enkyster, en donnant lieu à des abcès consécutifs et à des suppurations prolongées jusqu'à ce que les tissus putréfiés aient été éliminés.

Il est peu de chirurgiens qui soient autant partisans que moi de la réunion immédiate. Je fais toujours des réunions immédiates avec les précautions convenables et il est infiniment rare qu'elles échouent partiellement. Cependant, il faut observer qu'une réunion ne doit jamais être immédiate d'une manière complète. L'arrêt du sang ne garantit pas de l'arrêt de la lymphe des troncs lymphatiques aboutissants qui ont été divisés. C'est la lymphe qui s'écoule des plaies, que Hunter a appelée à tort plastique, qui empêche les réunions et qui donne ordinairement lieu à la désunion, lorsque toute l'étendue d'une plaie a été réunie dans les cas d'incision simple ayant intéressé des troncs lymphatiques ou d'une excision des téguments, d'une autoplastie, etc. Il importe de laisser toujours, en un ou plusieurs points, une communication libre à l'extérieur pour l'écoulement de la lymphe, s'il y a lieu.

Si l'on pouvait se mettre à l'abri des lymphorrhagies, l'usage combiné des pinces hémostatiques et des ligatures perdues permettrait de faire de suite après les opérations quelconques

des réunions immédiates. Ce serait la perfection de l'art. Cette perfection ne peut malheureusement être obtenue que dans une certaine mesure; mais on peut y atteindre plus ou moins et éviter les accidents consécutifs à la lymphorrhagie, en donnant, autant que possible, aux incisions une direction parallèle à celle des vaisseaux lymphatiques.

Lorsque l'opération que l'on pratique consiste à retrancher de fait tous les vaisseaux lymphatiques afférents jusqu'au point de section des tissus, ainsi que cela a lieu, par exemple, dans les amputations, etc., la lymphorrhagie n'est point à redouter, en raison des nombreuses valvules dont sont munis les vaisseaux dont les tronçons ont été conservés, pourvu que ces derniers n'aient pas été tailladés en blessant les couches profondes du tissu connectif graisseux sous-dermique qui dépend des lambeaux de la plaie; mais nonobstant, la réunion immédiate ne doit pas être parfaite, parce qu'il est difficile de se mettre complétement à l'abri des corps étrangers irritants (sciure d'os, impuretés, etc.) qui pourront être éliminés suivant le trajet des tubes à drainage que l'on maintiendra dans la plaie.

CONCLUSIONS.

Mes pinces hémostatiques agissent d'après le principe d'une compression excessive et produisent ainsi l'hémostase définitive des vaisseaux divisés par dessiccation des parties pincées.

Leur usage simplifie d'une manière notable la pratique des opérations chirurgicales.

Destinées dans le principe à produire simplement une hémostase temporaire et à faciliter l'hémostase définitive à l'aide des ligatures, je les ai employées depuis 1867 dans les opérations les plus variées pour produire directement l'hémostase défi-

nitive par une application de quelques minutes sur les vaisseaux divisés. Pour les gros vaisseaux, il est prudent de les laisser pendant quelques heures, un jour ou plus.

Dans les traumatismes qui n'intéressent aucun tronc vasculaire, les pinces appliquées pendant la durée d'une opération suffisent ordinairement pour produire une hémostase parfaite.

On supprime ainsi, d'une manière à peu près complète, les ligatures, si toutefois on juge à propos d'en faire dans certaines circonstances. De toutes manières, l'emploi des pinces hémostatiques facilite l'application de ces ligatures et permet de restreindre autant que possible la perte de sang et d'abréger la durée des opérations.

Après l'ablation des pinces, qui représentent en quelque sorte une ligature amovible à volonté, il ne reste aucun corps étranger dans les plaies.

On peut utiliser ces mêmes pinces pour l'hémostase temporaire en comprimant en masse les parties molles de tous les organes minces, saillants, peu épais, en plaçant deux de ces pinces à angle plus ou moins aigu de manière à se toucher par leur extrémité.

L'application des pinces est d'une exécution facile, rapide et peut dispenser du concours d'aides.

En résumé, de ce mémoire ressortent les points suivants :

1° L'application *courante* de la compression *excessive* à l'hémostase *définitive* pendant la *durée* d'une opération à l'aide d'un instrument d'une application commode et rapide.

2° La *pince hémostatique* qui sert à cet objet, marque un perfectionnement important sur les instruments analogues usités jusqu'à présent.

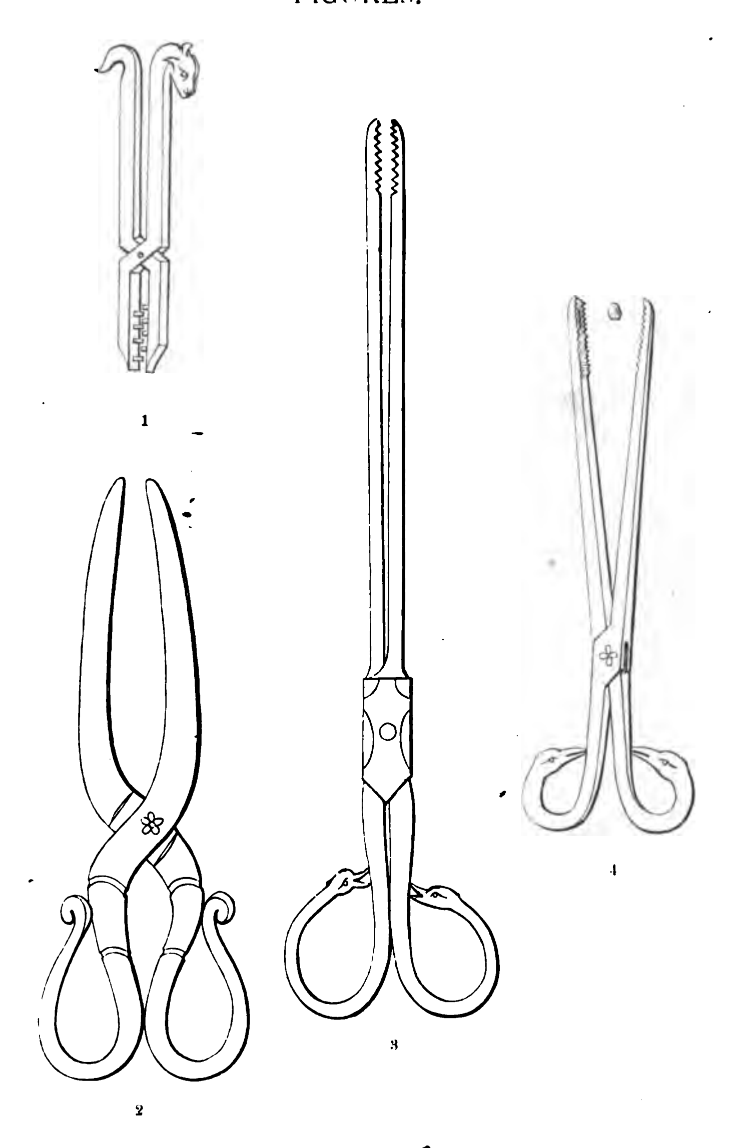
3° Les *avantages* du procédé d'hémostase qui permet d'économiser le sang des opérés, qui simplifie le traumatisme et finalement qui facilite la guérison.

TABLE DES MATIÈRES.

Strasbourg, imprimerie de R. Schultz et Cie, succrs de Berger-Levrault.

DE L'HÉMOSTASE DÉFINITIVE PAR COMPRESSION EXCESSIVE.

FIGURES.

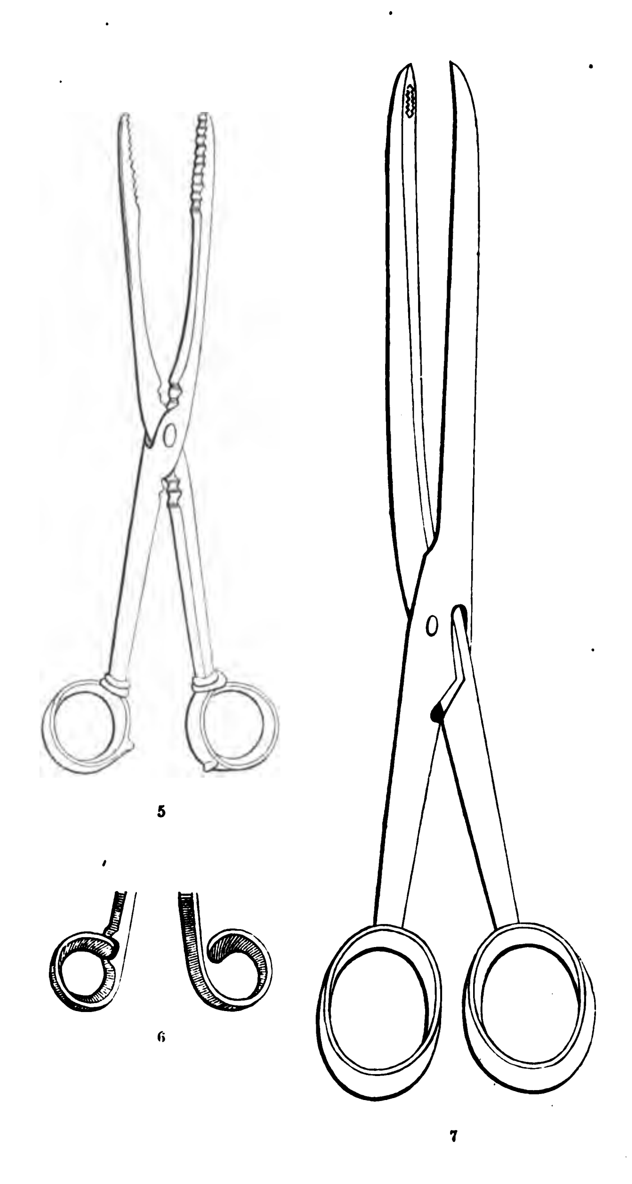


1. — *Forcipes Albucasis*, d'après les figures de divers exemplaires des *Œuvres* d'Albucasis. — Tagault, *De chirurgica institutione*. Lyon, 1567, p. 176.

2. — Pince pour l'extraction des séquestres. — Fabrice de Hilden, *Opera*. Francfort, 1646, p. 947.

3. — Bec de grue droit « sert à tirer quelque chose estrange ». — A. Paré, *Œuvres*. Lyon, 1633, p. 319.

4. — « Cestuy qui est nommé Bec de cane ayant une cavité en son extrémité, large et ronde, dentelée pour mieux prendre la bale, est propre principalement lorsque la bale est aux parties charneuses. » — *Ibid.*, p. 319.



5

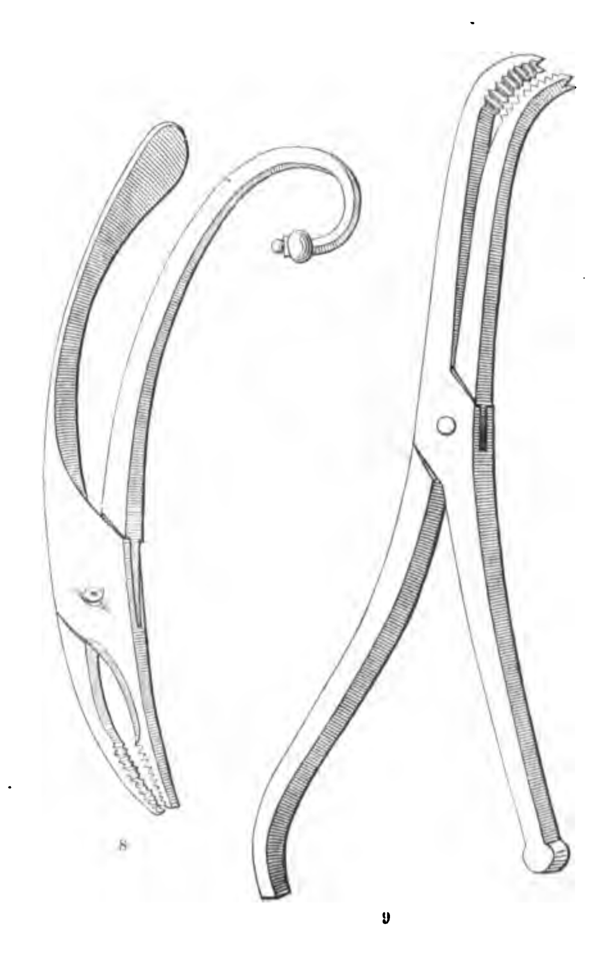
6

7

5. — Pince de Scultet pour achever l'extraction des dents. — Scultet, *Armamentarium chirurgicum.* Francfort, 1666, tab. XI.

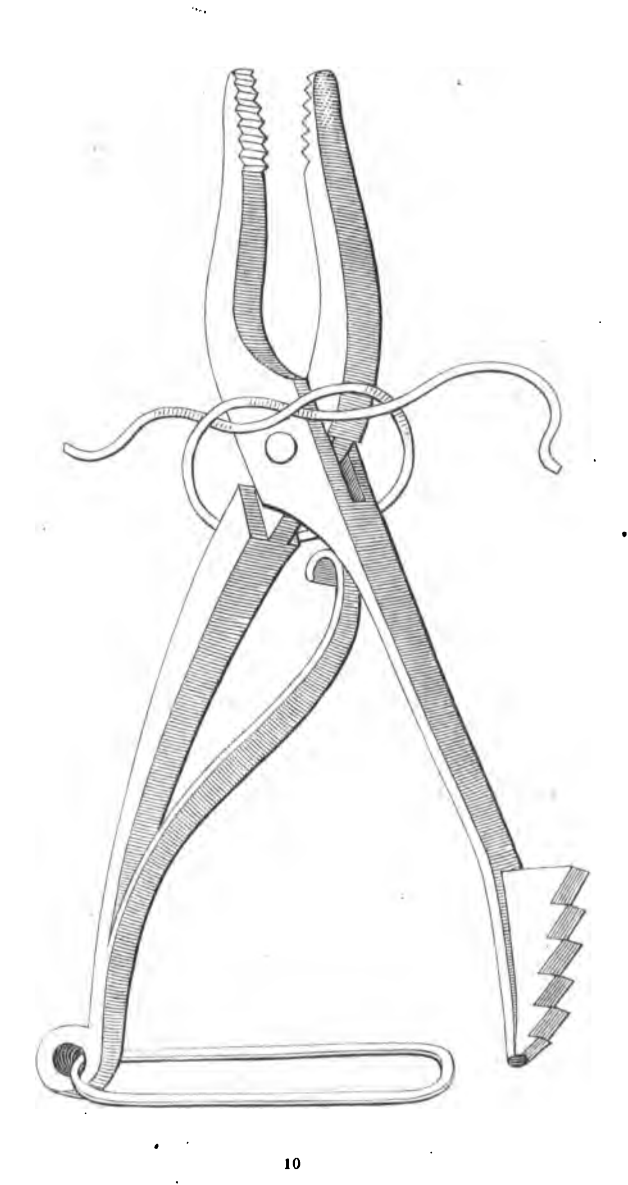
6. — Variétés de conformation des anneaux. — *Ibid.* (En comparant entre elles les figures précédentes ainsi que les figures 7, 8, 15, 17, il est aisé de suivre les transformations successives subies par les anneaux.)

7. — Pince à pansement de Heister. — Heister, *Institutiones chirurgicæ.* Amsterdam, 1739, tab. III, fig. 4.



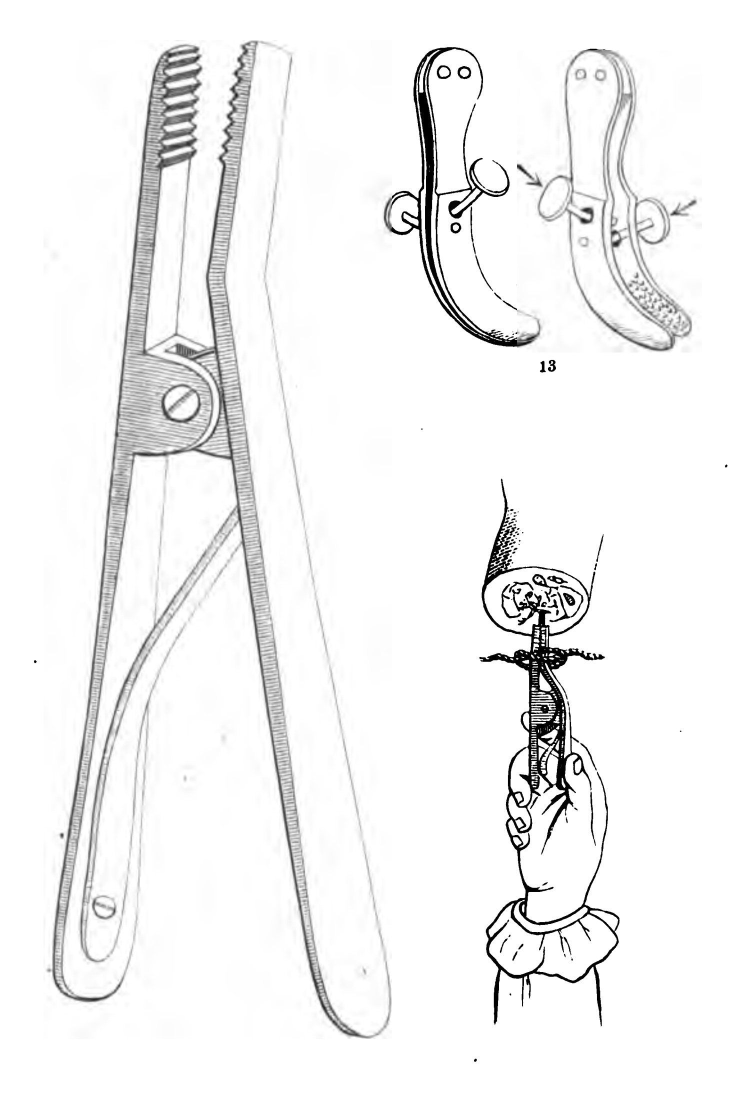
8. — « *Hoc genus forcipis, rostrum corvinum quibusdam appellatur, aliis serpentinum instrumentum.* » — Tagault, *ibid.*, p. 176. Cet instrument est attribué à Guy de Chauliac par Tagault.

9. — « Bec de corbin propre à tirer les vaisseaux pour les lier. » — A. Paré, *Œuvres*. Lyon, 1633, p. 360. (Les mors de la pince de Paré sont courbes et bifurqués. Pour l'étude de diverses formes du mors, on peut comparer les diverses figures précédentes ainsi que les suivantes.)



10

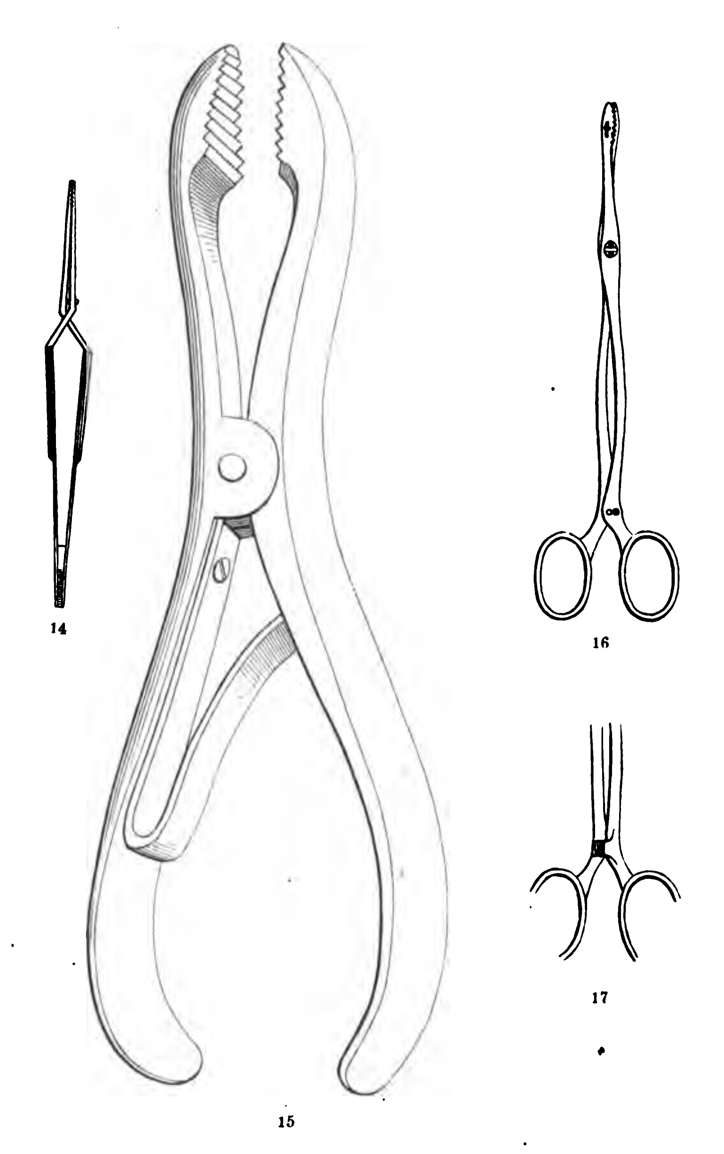
10. — Pince de Fabrice de Hilden « *forceps in formam rostri ciconiæ facta* » pour la ligature des vaisseaux avec ressort et avec arrêt à crémaillère longitudinale. — Fabrice de Hilden, *Opera*. Francfort, 1646, p. 815. (Pour les divers modes d'arrêt on peut comparer les figures suivantes : 11, 13, 14, 15, 16, 17 et 22.)



11. — **Pince pour la ligature des vaisseaux à mors large avec arrêt à ressort. — Heister, *Institutiones chirurgicæ*. Amsterdam, 1739, tab. XIII.**

12. — **Ligature d'un vaisseau dans un cas d'amputation de la jambe, d'après Heister. — *Ibid.*, tab. XIV.**

13. — **Pincettes de v. Græfe. — *Journal de chirurgie* de v. Græfe et Walther. Berlin, 1831, t. XVII, p. 161.**

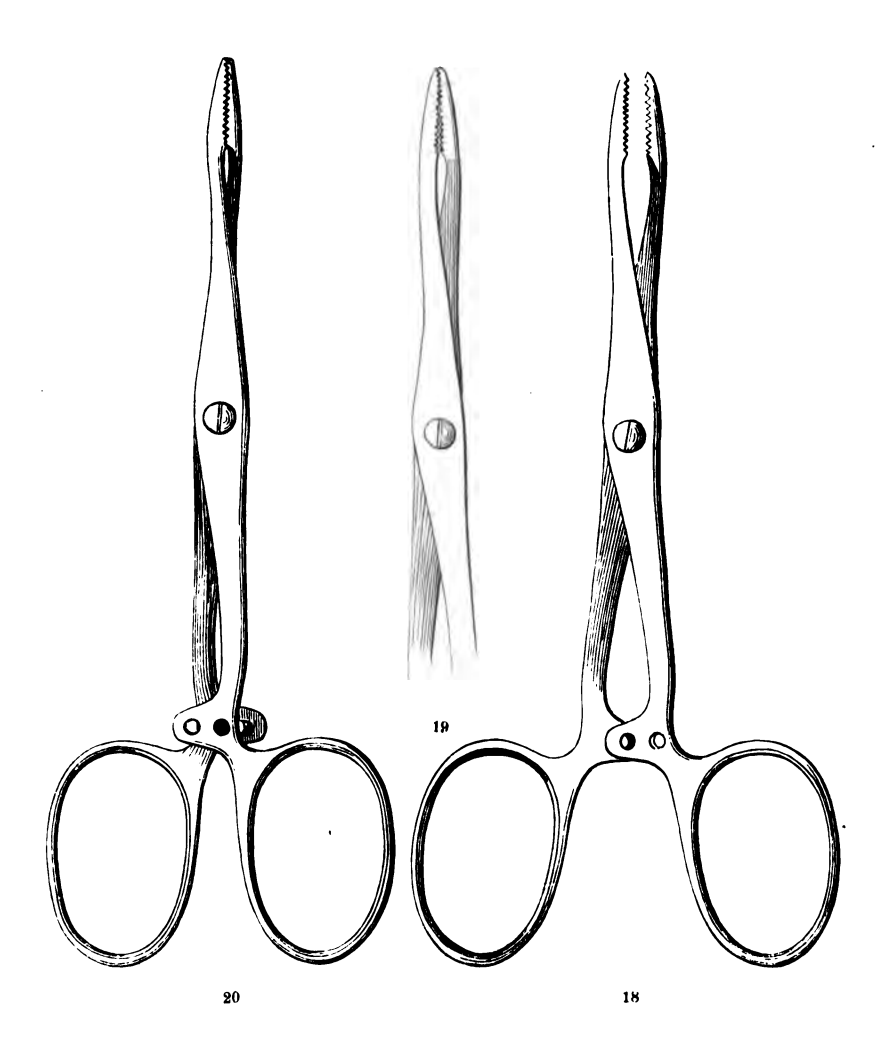


14. — Pince à pression continue de Charrière. — Bernard et Huette, *Précis iconographique de médecine opératoire*. Paris, 1848, instruments de chirurgie, pl. 11. Cette pince a été le point de départ des serre-fines de Vidal, des serre-fortes.)

15. — Pince pour la ligature des artères avec arrêt à ressort de Garengeot, dont les mors ont la forme de la pince dite anglaise, afin de mieux conduire le fil de la ligature au delà de l'extrémité de l'instrument. — Heister, *ibid.*, tab. XIII. — Garengeot, *Traité des instruments de chirurgie*. Paris, 1723.

16. — Pince avec arrêt à clou de Charrière. — F. Charrière, *Quelques rectifications, etc.* Paris, 1862. Fig. 8.

17. — Pince avec arrêt à crémaillère transversale de Charrière. — *Ibid.*, fig. 7. (C'est d'après ces pinces de Charrière que j'ai établi en partie le modèle de la pince hémostatique.)

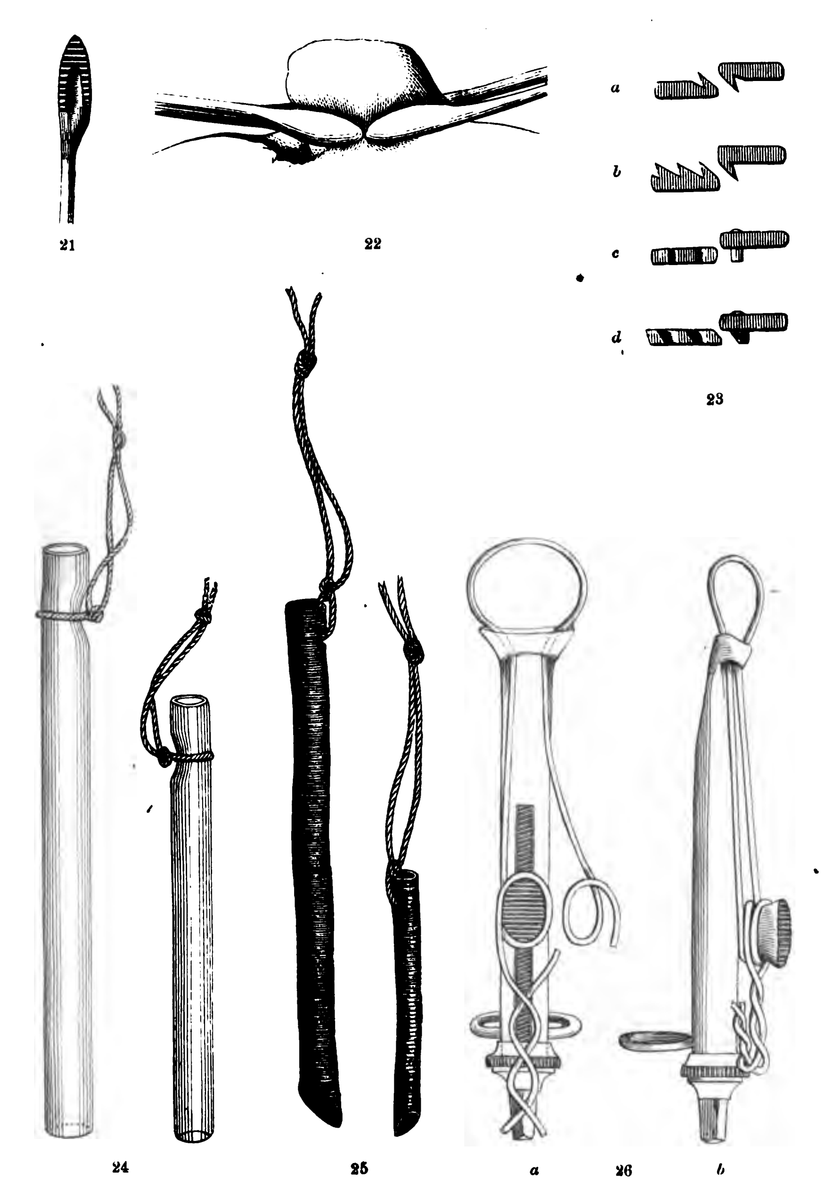


18. — Pince hémostatique fermée au premier cran pour la compression en masse, de grandeur naturelle.

19. — *Idem* au deuxième cran.

20. — *Idem* au troisième cran, pour l'hémostase définitive.

Les modèles de ces pinces, fabriquées par M. Streisguth, à Strasbourg, ont une action plus puissante et sont d'un usage plus pratique que les imitations variées que l'on en a faites de toutes parts.



21. — Forme des mors de la pince hémostatique.

22. — Pinces géminées appliquées pour l'ablation d'une tumeur hémorrhoïdaire, etc., à l'aide du cautère actuel cultellaire, du thermo- ou galvano-cautère.

23. — Variétés d'arrêts : *a*) à crochets ; *b*) à crémaillère ; *c*) à clou ; *d*) à cliquet, de l'auteur.

24. — Tubes de drainage en verre.

25. — Tubes de drainage en caoutchouc.

26. — Serre-nœuds de l'auteur. — Les fig. *a* et *b* sont destinées à indiquer la manière dont le fil de fer doit être entortillé autour de l'écrou mobile du serre-nœud. Une clef sert à tourner la vis qui se meut autour de son axe et qui entraîne alors l'écrou auquel le fil de fer est attaché.

Dessins par l'auteur. — Gravure par M. Dufrenoy.

